DER SCHWEIZER HOLZSTYL

IN SEINEN

KANTONALEN UND CONSTRUCTIVEN VERSCHIEDENHEITEN

VERGLEICHEND DARGESTELLT

MIT

HOLZBAUTEN DEUTSCHLANDS

VON

ERNST GLADBACH.
PROFESSOR AM POLYTECHNICUM IN ZÜRICH.

I. SERIE.

ZÜRICH.
VERLAG VON CAESAR SCHMIDT.

Geschenk der Erben von Herrn [illegible]
Architekt
1937 Okt

coll complet
pl 1 à 38

2500
corne
C73
P18

Ernst Gladbach.

Schweizer Holzstil.

Text & Verzeichnis.

38 Tafeln.

I. Serie.

DER
SCHWEIZER HOLZSTYL

IN SEINEN

CANTONALEN UND CONSTRUCTIVEN VERSCHIEDENHEITEN

VERGLEICHEND DARGESTELLT

MIT

HOLZBAUTEN DEUTSCHLANDS

VON

ERNST GLADBACH.
PROFESSOR AM POLYTECHNICUM IN ZÜRICH.

ERSTE SERIE.

ZÜRICH.
VERLAG VON CAESAR SCHMIDT.

1882.



Lith. Anstalt von Ferd. Wirtz in Darmstadt.

EINLEITUNG.

„Die Bauart der Bauernhäuser, wo sie noch historisch und ächt ist, gehört „eben so gut der Kunstgeschichte, als das Volkslied der Geschichte der Musik.“
Land und Leute von *W. H. Riehl.* S. 164.

Wie im Volkslied und in den Volkstrachten, so hat auch die schweizerische Nationalität in dem eigenthümlichen Holzbau der letzten Jahrhunderte einen Ausdruck von allgemein anerkanntem poetischem und künstlerischem Werthe gefunden.

Der Schweizer Holzstyl hat sich durch seine reiche Ausbildung in constructiver und decorativer Hinsicht, wie durch seine malerische Wirkung einen ehrenvollen Platz in der Reihe architectonischer Bildungen gesichert.

Bis jetzt sind vorzugsweise diejenigen Holzbauten des Berner Oberlandes, welche im Blockverbande construirt sind, durch sehr schätzenswerthe Aufnahmen veröffentlicht worden. *)

Abweichend von dieser Bauart tritt der Blockbau auch ausserhalb des Berner Oberlandes auf. Diejenige von Unterwalden und Luzern nähert sich ihm am meisten. In Uri und Schwyz scheint sich die älteste Weise mit noch spätmittelalterlichen Formen erhalten zu haben. Die Blockhäuser von Zürich, Zug und St. Gallen mit ihren hohen steilen Schuppendächern zeigen schon einen entschieden anderen Charakter, welchem sich der von Appenzell anschliesst. Am meisten entfernt sich davon die Bauweise in den Cantonen Thurgau und Aargau und in den flachen Landen der Cantone Zürich und St. Gallen, wo der Blockbau mehr oder weniger verlassen wurde. Hier verbindet sich ein abgespreiztes und verstrebtes Ständerwerk mit eingeschobener Bohlenwand, womit gleichsam ein Uebergang zu dem deutschen Riegelwerksbau angedeutet ist. Gleichzeitig finden wir hier das mit Steinen ausgemauerte Fachwerk zahlreich vertreten, wobei stets die Holzverbindungen die sorgfältigste Ausführung selbst in den kleinsten Details zeigen.

Wie sich das Schweizer Blockhaus mit dem Tyroler in Parallele stellen lässt, so möchten wir obiges Ständerwerk, welches sich auch noch in einem Theile des Berner Oberlandes findet, der Bauart des Schwarzwaldes, **) und oben erwähnte Fachwerkbauten denen einiger Gegenden Deutschlands an die Seite stellen und belehrende Vergleiche daran knüpfen. Andere interessante Vergleiche bieten die Grundrissanlagen der Bauernhäuser in Solothurn, Oberaargau und Emmenthal, wo Viehzucht mit Ackerbau verbunden ist und wie in den norddeutschen Marschen, Menschen und Vieh unter einem weiten Dach untergebracht sind, dessen grossartige Räume zur Aufbewahrung von Vorräthen dienen, so dass das ganze Haus mehr Dach als Mauer zeigt.

Die Berner Holzbauten tragen überall, wo sie als Blockhäuser auftreten, den streng ausgeprägten Typus des Blockverbandes an sich. Die möglichst durchlaufenden, liegenden Wandbalken überschneiden sich an allen Kreuzungspunkten mit Abgabe ihrer halben Holzstärke und treten aussen als sogenannte Vorstösse vor den Wänden um eine Holzstärke vor. Dabei haben die Dächer eine flache, dem ferneren Süden entsprechende Neigung, um die Schindeleindeckung mit schweren Steinen belastet, tragen zu können. In den mitgetheilten Publikationen ist diese Bauart fast allein vertreten, was zur Annahme berechtigen könnte, dass der Schweizer Holzstyl unzertrennlich mit dem Blockbau verbunden sei. Die Nutzanwendung desselben beschränkte sich auf die Fälle, wo der Blockbau als Constructionsprincip zu Grunde gelegt wurde. In den meisten Ländern wird hingegen bei Holzbauten nur der Riegelbau mit unterschiedlicher Ausfüllung der Zwischenfelder angewendet und es gewinnt diese Bauart selbst in der Schweiz durch die Abnahme der Waldungen täglich mehr Boden. Wie sich nun die Deutschen Lande durch ihre eigenthümliche Ausbildung des Riegelbaues ausgezeichnet haben, so sind es in anderer Weise die erwähnten östlichen Cantone der Schweiz, welche seit Jahrhunderten entweder ausschliesslich in einigen Districten nur den Riegelbau anwendeten oder die Mischung und allmählichen Uebergänge beider Constructionsweisen zeigen.

In diesen Cantonen finden wir die Eigenthümlichkeiten des Schweizer Holzstyls ebenso entschieden repräsentirt als im Berner Oberlande, was wir zunächst an einigen ausgewählten Gebäuden hervorheben wollen, welche die unterscheidenden Merkmale am deutlichsten an sich tragen. Es soll dabei mehr Gewicht auf das rein Constructive als auf das Malerische gelegt werden, denn wie diese Constructionen nicht nur von schweizerischem, sondern von ganz allgemeinem Interesse und in ihrer Ausbildung Muster für alle Zeiten sind, so ist dem praktischen Nutzen dieser Blätter durch die grössere Verbreitung des Riegelbaues ein weiteres Feld gesichert. Wenn auch überall da, wo der Stein zur Hand liegt, das Holz wenigstens aus den Umfangswänden zu verdrängen ist, so möge ihm doch da, wo es unentbehrlich bleiben wird, seine Berechtigung zu stylistischer Behandlung nicht entzogen werden: und gerade hierzu bietet der Schweizer Holzstyl die schönste Anleitung. Wir finden hier Alles, was die Architectur eines sinnigen Landvolkes anziehend machen kann:

„Einen Schmuck, der mit der Örtlichkeit und Umgebung har-
„monirt, der die Pflanzenwelt in vielverschlungenen Wein- und
„Obstranken zu der bescheidenen architectonischen Schöpfung
„heranzieht, Wände und Vordächer mit einem frischgrünen Teppich
„bekleidet und so Natur und Kunst innig und malerisch mit
„einander verbindet,

einen Schmuck, der ebensowohl von dem noch frischeren poetischen Sinn der letzten Jahrhunderte, wie die Sinnsprüche an den Häusern und die Beziehungen der Ornamente zu den Beschäftigungen der Bewohner, Zeugniss giebt, als auch die kindliche Phantasie der Handwerker spiegelt, denen die Freude an ihrer Arbeit auch mit ein Lohn für dieselbe war und die ihr Andenken häufig durch Beifügung ihres Namens und der Jahreszahl zu verewigen hofften.

Es bietet sich uns eine Mannigfaltigkeit der formellen Ausbildung desselben Themas im Gegensatz zu der Entäusserung aller besonderen Zierden einer Construction, in deren schlichtester Einfalt und primitiver architectonischer Gestaltung oft der erhöhte Reiz für den forschenden Künstler liegt, welcher den Werth auch unscheinbarer Details in dem Zusammenhang mit dem Ganzen sucht,

„eine stylistische Formenwelt, welche selbst bei den reichsten
„phantastischen Schnitzwerken niemals der Natur des Materials
„oder der Construction zuwiderläuft und vorzugsweise bei Aufbie-
„tung äusserst geringer decorativer Mittel, stets eine verständige
„Rücksicht auf Massenwirkung zeigt.

Alle diese Vorzüge finden wir, häufig gehoben durch eine glückliche Stimmung natürlicher und künstlicher Farben, an den hier aus-

---

*) Graffenried & Stürler: Architecture Suisse. — Hochstätter: Schweizer Holzarchitectur. — Varin: l'architecture pittoresque en Suisse. — Förster's: Bauzeitung u. a. m.

**) Dr. H. Geyer: Holzverbindungen Deutschlands. — Eisenlohr: Holzbauten des Schwarzwaldes.

gewählten Beispielen schweizerischer Holzbauten. Sie bilden eine Fundgrube zu stylistischer Belebung der Construction. Ihrem jugendlichen Reize kann die moderne Architectur manche Formen ablauschen, Freude und Erholung gewährt ihr Studium beim Zurückgehen auf die einfacheren Zustände der Natur. Nur die älteren und häufig die ältesten dieser Häuser halten mit Zähigkeit die gute Sitte fest: die Construction stets auf eine sinnreiche Weise durch die veredelten Formen durchleuchten zu lassen und nirgends einen Schmuck anzuwenden, dem nicht eine constructive Nothwendigkeit oder Zulässigkeit zu Grunde liegt. In gleicher Weise haben sich gesunde Traditionen bei den Verbindungen der Hölzer im Einzelnen erhalten, wie die Ueberblattungen in zierlichen Schwalbenschwanzformen mit durchlaufenden Hölzern unter Vermeidung von Zapfen und wie die schön geschnitzten Holznägel, welche erst im 18. Jahrhundert häufiger durch eiserne ersetzt wurden. Eben so führte die Vorliebe für Dreiecksverbindungen wie bei Giebelfronten und bei luftigen durchbrochenen Wänden, zur Ausbildung eigenthümlicher Gitterwände, deren grösste von 100 Fuss Länge und 30 Fuss Höhe sich vom Jahr 1721 in dem Dachstuhl der Kirche zu Baar, im Canton Zug, als Träger der 50 Fuss langen Balken erhalten hat. In den späteren baroken Zeiten des 18. Jahrhunderts versteckt sich dagegen alle Construction hinter Brettern, so dass das ganze Haus nur glatte, ebene oder geschweifte Flächen für den Maler darzubieten scheint, oder hüllt sich in fremde klassische Formen ein, welche die Natur des Materials verläugnen, wie die Holzfaçaden mit dorischen Pilasterordnungen, Triglyphen, Metopen und weit ausladenden Tropfgesimsen, alles in Verbindung mit dem steilen Schindeldache.

Die Reihe der älteren meist auch interessanteren Holzbauten nimmt täglich mehr und mehr ab: was der Zahn der Zeit und die Elemente verschonen, das muss der einreissenden, nivellirenden Modesucht weichen, dem Mangel an Erkenntniss des historischen und künstlerischen Werthes, oder einem missleiteten Geschmack. Dazu kommt die Wanderung transportabler werthvoller Schätze in das Ausland, wie der reichen geschnitzten und mit Holzmosaiken belegten Möbel, der gemalten und ornamentirten Kachelöfen, ja ganzer Wände- und Decken-Bekleidungen.

In nicht fernen Zeiten wird man von der alten Ausstattung des Inneren dieser Schweizerhäuser, in einzelnen Kabinetten englischer Lords oder französischer Banquiers bessere Kunde als auf dem heimischen Boden erhalten, obgleich diese schönen Geräthe dort nicht denselben Eindruck machen können, weil sie aus dem ursprünglichen Zusammenhang herausgerissen sind. Von ganz verschiedenen Seiten und gewichtigen Stimmen wird daher gemahnt, diese werthvollen Architecturen vor ihrem raschen Verschwinden noch zu sammeln und der Vergessenheit zu entreissen.

Der Verfasser hat bei strenger, wahrheitsgetreuer Darstellung des wirklich vorhandenen, an die folgenden Monographien ausgewählter Schweizer Holzbauten, mit Berücksichtigung der eigenthümlichen Verbindung des Holz- und Steinbaues eine in constructiver Hinsicht vergleichende Uebersicht derselben am Schlusse beigefügt.

Uebersicht des Inhaltes.

Nachdem wir mit Rücksicht auf die beiden constructiven Hauptrichtungen der Schweizer Holzbauten, nehmlich den Riegel- und Ständer-Bau einerseits, sowie den Blockbau andrerseits, vier ausgewählte, diese Richtungen vertretende Beispiele mit Beschreibung vorausgeschickt, konnten wir uns sodann auf eine kurze Erklärung der übrigen Tafeln mit Hinweis auf die vorausgeschickten Monographien beschränken und endlich mit einer vergleichenden Uebersicht schweizerischer und stammverwandter Deutscher Holzbauten abschliessen.

Bezüglich der Reihenfolge der übrigen Tafeln halten wir uns an die durch die Monographien einmal bestimmte Ordnung, indem wir den Riegel- und Ständer-Bau dem Blockbau vorausschicken, so zwar, dass ähnliche Constructionen in denselben Kantonen unmittelbar auf einander folgen.

Die vier Monographien.

Riegel- und Ständer-Bau.

Blockbau.

Die Manneberger Mühle.

(Tafeln 1. 2.)

Die Manneberger Mühle bei Effretikon im Kanton Zürich, liegt isolirt am Fusse eines bewaldeten Abhanges (des sogen. Mannebergs), im Kemptthale, nahe an der Eisenbahn von Zürich nach Winterthur. In Folge dieses Bahnbaues würden die Hofraithe und Wasserwerke der Mühle so kostspielige Umbauten veranlasst haben, dass die Bahnverwaltung für zweckmässiger fand, die ganze Hofraithe anzukaufen und den Mühlenbetrieb eingehen zu lassen. Es erscheinen daher bei der auf Tafel 1 dargestellten westlichen Ansicht des Hauses die Spuren des ehemaligen Mühlgrabens mit den drei Wasserrädern auf der südlichen Langseite verwischt.*) Im Uebrigen ist der ursprüngliche Zustand des Hauses noch ziemlich gut erhalten, indem die Mühle von der Zeit ihrer Erbauung an, bis zum Verkaufe an die Bahnverwaltung, im Besitz der Familie Wegmann erblich verblieben ist. Von jener Zeit belehrt uns eine Holzconsole an der südwestlichen Ecke des Hauses, wonach Ulrich Bruzer im Jahre 1675 der Zimmermann war. (Fig. *1.*) Die Untersichten solcher dem Auge zugewandten und vor dem Schlagregen geschützter Consolen wurden häufig zu dergleichen in das Holz eingerissenen Inschriften benutzt. Zur Seite des Hauses, Tafel 1 sieht man im Hintergrunde ein kleines Oeconomiegebäude, die Schweinställe und den Abtritt enthaltend, und den zum Hofe gehörigen Brunnen. Das Unsymmetrische der Thüren- und Fenstereintheilung auf der Giebelfronte geht aus der Grundrissanlage hervor, und macht durch die Färbung des Hauses gehoben, einen sehr malerischen Eindruck. Das Holzwerk der Fachwände löst sich durch tiefrothen Anstrich vom weissen Grunde der Mauerflächen ab und bei den Läden und Einfassungen der Kuppelfenster, sowie bei den zierlich ausgeschnittenen Holzknöpfen des Dachwerkes vereinigen sich noch grün und gelb mit roth und weiss. Die Mauerecken des Hauses waren als Steinverzahnung mit schwarzen Linien bemalt und zur Seite der Hausthüre die weisse Tünche mit Bibelsprüchen und schwarzen Ornamenten bekleidet.

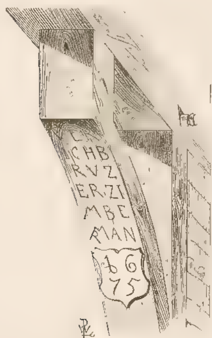


Fig. 1

Gehen wir zu der Grundrissanlage des 20*m.* langen und 14,4*m.* breiten Gebäudes (Fig. *2.*) über, so führt uns eine gegen Südwesten vorgelegte Freitreppe von Stein, *a*, mit zierlichem Eisengeländer zu der Hausthüre und dem Hausgange *b* des erhöhten Erdgeschosses. Rechts vom Hausgang und unter demselben, von Giebel zu Giebel, liegen die verschiedenen höher und tiefer liegenden Böden *c, c, c,* für das Mühlengeschäft. Die Letzteren sind durch eine zweiarmige Treppe mit dem Gange *b* verbunden und vornen durch zwei eichene Ständer mit Brüstung davon geschieden. Links liegen die Thüren zum Wohnzimmer *d* und zur Küche *e*, sodann die Treppe *f* zu dem oberen Geschoss mit einem Seitenausgang nach dem Hofe. Von dem Fachwerk der linken Gangwand zunächst der vorderen Hausthüre sind die oberen vier Gefache mit folgenden Versen, (schwarz auf weisser Tünche, 2,1 bis 2,4*cm.* hoch mit 2,4*cm.* Spacies zwischen den Zeilen) beschrieben:

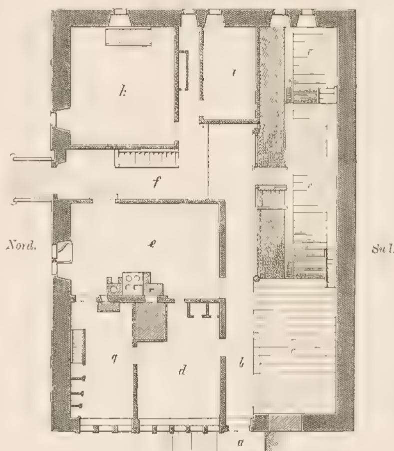


Fig. 2 Maasstab . 20

1. Herr Mein Gott Ich danke Dir
Rühm deine Gütte Für und für
Das durch deine Grosse Krafft
Du die Nahrung Uns Verschafft
Gibst noch unser Täglich Brodt
Das zu disem Leben Noth
Dank Sey Dir Herr Zebaoth.

2. Das getraydt das uns beschert
Deine Fürsorg aus der Erd
Wird durchs mahlen Fein geschlacht
Und Zu reinem Mähl gemacht
Daraus man bachet gutes Brodt
Das zu disem Leben Noth
Dank Sey Dir Herr Zebaoth.

3. Wenn der Müller fröhlich Singt
Und die Mülh Tapfer Klingt
Jeder man Sich desen Freudt
Will dardurch das Lieb getrayd
Wirdt bereitet Zu dem Brotd
Das zu disem Leben Noht
Dank Sey Dir Herr Zebaoth.

4. Ach Herr Lass der Mülh gang
Und des Müllers Freudengsang
Nimmer mehr auf hören nicht
Dann will er diss Werck Verricht
Fehlt uns nicht das Täglich Brodt
Das Zu disem Leben Noth
Dank Sey Dir Herr Zebaoth.

Fig. *3.* zeigt eine Ansicht der linken Gangwand mit dieser Inschrift nach der Eingangsthüre zu, nebst einem Ständer und Brüstung vom unteren Mühlboden aus. Das von 5 Kuppelfenstern erhellte Wohnzimmer *d* steht mit der Küche *e* und dem von 3 Fenstern erhellten Nebenzimmer *g* in Verbindung. Ein grosser Kachelofen erwärmt beide Zimmer, aber das Nebenzimmer weniger, so dass später noch ein besonderer Ofen in demselben angebracht wurde. Eben daselbst befinden sich verschiedene Wandschränke vor der Mauer und eine der Wandschrankthüren führt an eine kleine versteckte Lauftreppe zu dem oberen Schlafzimmer.

*) Die Magnetnadel weicht bei 360° Peripherie von der Giebelflucht um 24° nach der Längenachse zu ab.

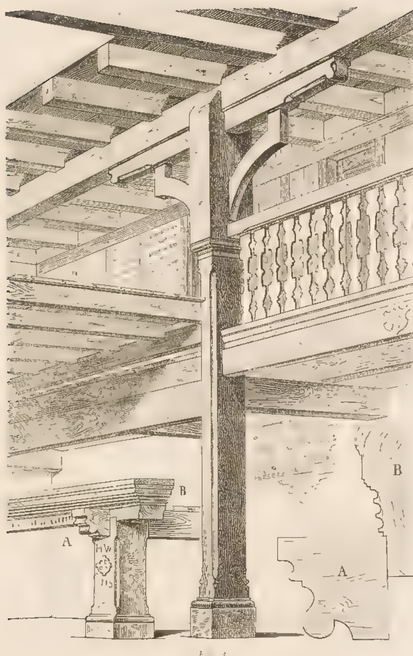


Fig. 3.

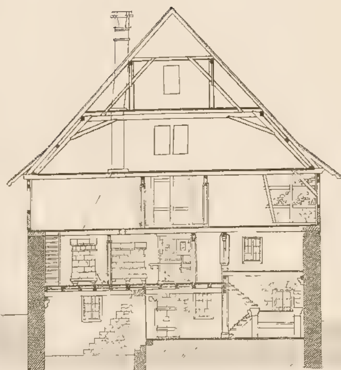


Fig. 4. Maasstab 1 : 200

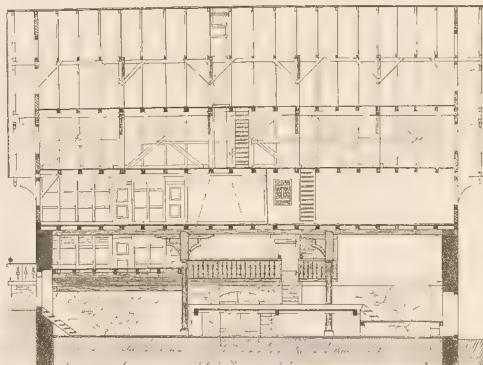


Fig. 5. Maasstab 1 : 200

Die geräumige Küche enthält den gemeinschaftlichen weiten Rauchfang für die beiden Stubenöfen und den Heerd; so dass im ganzen Hause nur ein Schornstein nöthig wurde, indem das obere Schlafzimmer durch eine 15*cm.* weite Oeffnung im Fussboden über dem Ofen und durch die Oeffnung der Lauftreppe hinreichende Wärme erhielt. An die nordöstliche Giebelfronte schliessen sich sodann noch eine mit dem hinteren Hausgang in Verbindung stehende Kammer *h* und ein Holzbehälter *i* an. Zwischen beiden liegt ein schmaler Raum zur Aufbewahrung einer kleinen Feuerspritze. Von der Vorrathskammer *h* führt eine schmale Treppe zu dem gegen Norden von Giebel zu Giebel liegenden Balkenkeller, welcher durch eine Scheidemauer von dem um 3 Stufen erhöhten Mühlboden getrennt ist. Eine breite Thüre inmitten dieser Scheidemauer verbindet die beiden unteren Haupträume, wovon der Mühlraum auf jeder Giebelseite noch einen besonderen Ausgang besitzt, wie der Querschnitt des Hauses (Fig. *4.*) und der Längenschnitt (Fig. *5.*) zeigen.

Aus der Grundrissanlage des Erdgeschosses geht eine möglichst vielseitige Verbindung aller Räume unter sich, mit den oberen und unteren Stockwerken und nach Aussen hervor. Der obere Boden enthält nach Südwesten ein Schlafzimmer mit 5 Fenstern nach dem Giebel und 2 Fenstern gegen Norden, ein Vorzimmer mit 2 Fenstern und 1 Besuchzimmer mit 2 Fenstern nach Westen und 2 nach Süden, sämmtlich an Decken und Wänden getäfelt; im Uebrigen Gänge und Treppe zum Dach wie unten und eine Reihe daran sich schliessender Kammern. An der hintern Giebelseite befindet sich im oberen Stock ein kleiner mit dem Gang in Verbindung stehender Abtritt, dessen Holzwände nur mit Brettern verschaalt sind und wie man deutlich sieht, später angebaut wurde. Die verschiedenen Dachböden haben keine Zwischenwände und dienten als Fruchtspeicher.

Technische Baubeschreibung.

Mauern und Wände.

Die Umfangsmauern des Erdgeschosses und die Scheidemauer des Balkenkellers sind aus Findlingssteinen von geringer Lagerhaftigkeit und unregelmässigen Bruchsteinen in sehr gutem Mörtel, mehr oder weniger schichtenweise aufgeführt und an den 4 Ecken des Hauses mit behauenen Sandsteinen garnirt. Ausserdem sind die Stufen und Potestplatte der vorderen Haustreppe, die Hausthürschwelle, die Postamente für die Mahlböden und für die Holzpfosten (Fig. *3.*), die Fussbodenplatten vom hinteren Mühlenraum, die Füsse und die 12*cm.* starke Platte des Kachelofens von 1,650*m.* Breite und 1,890*m.* Länge, der Wasserstein in der Küche, wie auch die Schüröffnungen und Heerdeinfassung, endlich der Hofbrunnen nebst Trog von behauenen Sandsteinen. Im Ganzen wurden hier, wegen der entlegenen Brüche, wenig behauene Steine verwendet, denn die äusseren Thür- und Fenstergestelle des Erdgeschosses sind mit Ausnahme der steinernen Hausthürbank von Eichenholz eingesetzt. Die Mauern der beiden Langseiten, welche auf 20*m.* Länge keine Querverspannung haben, sind 75*cm.* dick; die beiden Giebelmauern 70,5*cm.*, die Scheidemauer des Kellers 57*cm.* und die Brustmauer der vorderen Kuppelfenster 30*cm.* dick. Im Innern des Mühlraums sind die Mauern wie Aussen getüncht und geweisst, im Keller aber nur die Fugen bestochen. Die unteren 18*cm.* dicken Scheidewände, die 15*cm.* starken Umfangs- und Scheidewände des oberen Stockes und die beiden Giebelwände, bestehen aus tannenen zweimal verriegelten Fachwerken, die mit kleinen unregelmässigen Feldsteinen in Mörtel ausgemauert, und mit Sichtbarlassung des Holzes übertüncht und geweisst sind. Bei der geringen Wanddicke war die Ausmauerung nur durch Bekleidung einer der Wandseiten mit einer provisorischen Bretterwand auszuführen, um auf beiden Seiten ebene Flächen zu erhalten, wie noch heute bei Umge-

bung der Ausmauerung mit Backsteinen geschieht. Bemerkenswerth ist die Verstärkung der Wandhölzer bei den Eckpfosten (Tafel 1, Fig. I.) 27 *cm.* auf 33 *cm.*, bei den Wandpfosten an den Knotenpunkten der Scheidewände 18 *cm.* auf 21 *cm.* und 27 *cm.*, bei der Mauerschwelle 21 *cm.* auf 33 *cm.* und bei allen Schwellen und Rahmhölzern 18 *cm.* auf 21 *cm.* stark. Da die übrigen Wandhölzer im unteren Stocke nur 18 *cm.* dick und 19,5 *cm.* breit, im oberen Stocke nur 15 *cm.* dick und 16,5 *cm.* bis 18 *cm.* breit sind, so treten jene Verstärkungen der Hauptconstructionstheile alle nach Innen vor.

Die Schwellen der Scheidewände laufen bei den Thüröffnungen in voller Stärke durch und tragen damit zur Verspannung der Wände und Gebälke bei.

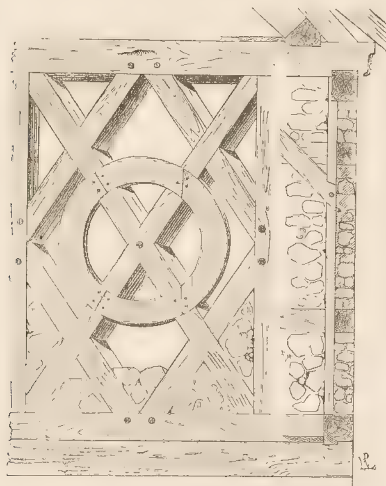


Fig 6 Maassta 1:30

Fig. *6* zeigt einen Theil der vorderen Giebelwand in Ansicht und den Durchschnitt der Längenwand. Die 16,5 *cm.* breiten Büge überschneiden sich bündig und sind an den Enden wie alles Riegelholz eingezapft. Ein kreisrundes Wandholz in der Mitte besteht aber nur aus 4 aufgenagelten 4,5 *cm.* dicken und in die Büge eingelassenen Brettstücken. Man hat diese Täuschung hier und da bei Neubauten weiter ausgedehnt, indem man ganz roh gearbeitetes mageres Riegelwerk nach der Ausmauerung über Holz und Stein weg unter Nachahmung reicherer Fachwerke, aussen mit abgehobelten und mit Oel angestrichenen fetten Brettern benagelte und die Zwischenfache verputzte.

Bei den Scheidewänden des Hauses ist die schiefe Stellung der inneren Wandpfosten häufig vermieden, dann aber die verschiebbare viereckte Form durch kurze bündig überschnittene und mit Schwalbenschwänzen an den Eckpfosten verbundene Büge (Fig. *6.*), durch Dreiecksform unverschieblich gemacht.

Höhe der Stockwerke.

Der Balkenkeller hat im Lichten 3 *m.*, das Erdgeschoss 2,235 *m.* das obere Geschoss zwischen den Dielen 2,4 *m.*, der erste Dachboden 2,58 *m.* Höhe. Die untere Brüstungshöhe beträgt 0,48 *m.*, die obere 0,885 *m.* Bei den Giebeln stehen die Wandflächen senkrecht auf einander, das Balkenprofil unten musste wegen der freien Bewegung der Fensterladen (Tafel 2. Figur II.) einwärts der Wandflucht springen, die Brüstungsprofile und das obere Balkenprofil springen dagegen 6 *cm.* und 3 *cm.* vor. Die beiden 30 *cm.* hohen eichenen Brustriegel der unteren 8 Giebelfenster zapfen sich in den noch in die Brustmauer tiefer eingreifenden Scheidewandpfosten. Die eichenen Fensterpfosten sind 10,8 *cm.* dick, im Wohnzimmer 15 *cm.* im Kabinet daneben 12 *cm.* breit. Der Brustriegel der oberen 7 Fenster darüber ist von Eichenholz, die 10,5 *cm.* dicken, 15 *cm.* breiten Fensterpfosten sind von Tannenholz.

Wandbekleidungen.

Das Fensterbrett des Wohnzimmers und Kabinets ist 16,5 *cm.* breit 3 *cm.* dick und wie die mit liegenden Brettern bekleidete Brüstung und die durchlaufenden Sitzbänke davor aus Kirschbaumholz.

Die Wände dieser Zimmer sind mit stehenden tannenen 1,8 *cm.* dicken Brettern und profilirten 6,9 *cm.* breiten Leisten auf den Fugen zwischen den Fuss- und Gesimsleisten verkleidet. Die Fensterbretter der 3 oberen Giebelzimmer sind 9 *cm.* breit 3 *cm.* dick von Kirschbaumholz, die Bekleidungen des Schlaf- und Vorzimmers sind wie die unteren, diejenigen des Besuchzimmers sind in neueren Zeiten mit in Rahmen gestemmten Füllungen ausgeführt worden.

Die eichenen Pfosten zur Seite des unteren Hausganges sind oben 39 *cm.* unten 29,1 *cm.* quadratisch, 4,65 *m.* hoch mit abgefasten Kanten und Profilirungen versehen, welche in die Holzstärke eingearbeitet und nicht aufgeleimt sind (Fig. *3.*). Die eichenen Knaggen daran sind 12 *cm.* auf 16,5 *cm.* stark, tragen kurze, ausdrucksvoll profilirte Unterzüge von Eichenholz in 18 *cm.* auf 21 *cm.* Stärke, darüber den tannenen Durchzug von 22,5 *cm.* auf 25,5 *cm.* Stärke. Die Zierbretter der Brustwehr sind 2,1 bis 2,4 *cm.* dick, 13,5 *cm.* breit und greifen in die ausgenutheten Fuss- und Brustriegel von 18 *cm.* auf 18 *cm.* und 12 *cm.* auf 15 *cm.* Stärke.

Böden und Decken.

Der Kellerboden ist rauh gepflastert. Der vordere Theil des Bodens im unteren Mühlraum mit Brettern auf tannenen Rippen gedielt, der hintere Theil mit geschliffenen 1,35 *m.* breiten, 1,8 *m.* langen Sandsteinplatten belegt. Der Boden des Mahlgerüstes besteht aus 8,1 *cm.* dicken stumpf gestossenen, sich 1,5 *m.* freitragender Bohlen auf 2 eichenen profilirten Balken von 36 *cm.* auf 36 *cm.* Stärke und 7,8 *m.* Länge, welche durch eichene 22,5 *cm.* auf 24 *cm.* starke Querbalken verspannt werden (Fig. *3.* A B).

Das tannene Gebälke über dem vorderen Mühlenraum, zur Seite des tiefer liegenden Hausganges, ist mit 3,6 *cm.* dicken überfalzten Bohlen belegt. Die Balken sind hierbei 18 *cm.* auf 21 *cm.* stark. Das durch Scheidewände Heerd und Ofenanlagen stark belastete Kellergebälke ruht auf 3 eichenen 33 *cm.* auf 36 *cm.* starken Unterzügen, welche an der Mauer auf 24 *cm.* starken Schwellen und diese auf eingemauerten eichenen Consolen liegen. Die eichenen Balken sind 30 *cm.* auf 30 *cm.* stark, liegen 87 *cm.* von Mitte zu Mitte und sind unter dem Wohnzimmer und Kabinet mit einem Schrägboden versehen, das heisst, die Balkenfelder sind mit kurzen in die Nuthen der Balken auf der halben Höhe derselben eingetriebenen Brettern ausgefüllt. Sodann sind die Böden dieser Zimmer einfach gedielt, der Hausgang und die Kammern des Erdgeschosses mit eingenutheten 3,6 *cm.* dicken Bohlen belegt, die Küche aber auf den Dielen mit Backsteinen geplättet, so dass die Balken beim Schrägboden auf 12 *cm.* Höhe, im Uebrigen auf ihre ganze Höhe dem Luftzuge ausgesetzt sind. Bei den Gebälken der beiden Stockwerke liegen die 21 *cm.* auf 24 *cm.* starken Balken 99 *cm.* von Mitte zu Mitte und sind mit überfalzten 3,9 *cm.* dicken 36 *cm.* bis 60 *cm.* breiten und 6,6 *m.* langen Bohlen belegt.

Am Fusse des Daches springen die Balken um 9 *cm.* vor die äussere Wandflucht, um die Aufschieblinge zu stützen und dem Sparrenzapfen einen gesicherten Halt zu geben. Antritte und Austritte der Treppen ruhen auf kurzen Wechseln zwischen je 2 ganzen Balken. Nur bei dem Rauchfange in der Küche findet eine grössere Auswechslung von 2,7 *m.* auf 3,3 *m.* statt, wobei das Gebälke mit eisernen Bändern an starken auf den Wänden ruhenden Unterzügen befestigt ist, um die Last des Schornsteinbusens und Kamins zu tragen.

Bei dem ersten Kehlgebälke tragen sich die 20 *cm.* auf 24 *cm.* starken und 99 *cm.* von Mitte zu Mitte liegenden Balken auf die beträchtliche Spannweite von 8,25 *m.* bei den Lehrgespärren frei, denn nur die Bundbalken erhalten durch die Spannriegel eine Verstärkung von 22,5 *cm.* Dieses Gebälke ist mit überfalzten 3,9 *cm.* dicken Dielen belegt. Das zweite Kehlgebälke hat 16 *cm.* auf 19 *cm.* starke Balken und keine Bretterlage.

Decken.

An der Decke des Wohnzimmers ist das Gebälke unterhalb mit tafelweise, in profilirte 10,5 *cm.* breite 6 *cm.* hohe Rippen oder Leisten eingenutheten Brettern bekleidet und bilden 16 Felder von 0,840 *m.* Breite und 1,38 *m.* Länge. Auf ähnliche Weise ist die Decke des Kabinets daneben und die des oberen Schlafzimmers construirt, so dass die Deckengebälke dieser Zimmer oberhalb und unterhalb ohne Ausfüllung der Zwischenfelder verschaalt sind. Dasselbe gilt von der Decke des oberen Vorzimmers, welche aus einfacher Bretterbekleidung des Gebälkes, und derjenigen des Besuchzimmers, die aus 18 *cm.* breiten Rahmen und kleinen eingestemmten Füllungen wie die Wände desselben, bestehen.

In allen übrigen Räumen des Hauses bleiben die Balken von unten sichtbar.

Dachconstruction.

Die Dachconstruction besteht aus Tannenholz. Der Dachwinkel ist etwas spitzer als 90 Grad. Der Vorsprung des Daches an den Langseiten vermittelst der Aufschieblinge beträgt 0,9 *m.*, der an den

Giebeln 1,35*m.* Die steigenden 99*cm.* von Mitte zu Mitte entfernten Sparren sind durch 2 Hauptpfetten gestützt. Die untere Pfette ruht auf liegenden Stuhlpfosten, die oberen auf stehenden Bundpfosten. Die Binder sind 3,9*m.* von Mitte zu Mitte entfernt. Sodann sind die Sparren im unteren Drittheil ihrer Länge von einer Zwischenpfette und Andreaskreuzen gestützt, welche in bündigen Ueberschneidungen durchgehen und in Dachschwellen und Pfetten eingreifend, nebst den Bügen der oberen Stuhlpfosten (Fig. *5.*) äusserst wirksam gegen den Längenschub sind. Die Dachhölzer sind wie die Balken auf ihre hohe Kante gestellt, nur die Sparren liegen zum bessern Stoss der Latten auf ihrer Breitseite. Bei allen Verbindungen der Hölzer sind 30*cm.* lange, 3,75*cm.* starke viereckig keilförmige Nägel aus ganz trockenem hartem Holze eingetrieben. Eiserne Nägel kommen nur bei Befestigung der Latten vor. Die unteren liegenden Stühle gestatten nach Abzug der Schornstein- und Treppen-Oeffnungen einen ganz freien Kornboden von 244 □*m.* Flächenraum. Der zweite Kornboden bietet 145 □*m.* Fläche dar.

Die oberen stehenden Bundpfosten bilden mit den sie kreuzenden Streben und Bügen kurze unverschiebliche Dreiecke. Ihre zweckmässige Verbindung mit der Pfette und dem Kehlbalken geht aus Fig. *7* hervor.

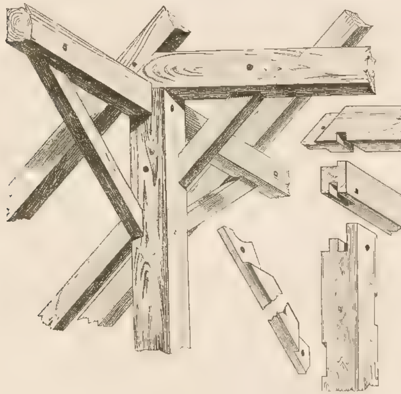


Fig 7

Stärke der Hölzer.

1) Liegender Bund.

Liegender Stuhlpfosten unten 21 auf 18*cm.*, oben 42 auf 18*cm.*, Spannriegel 17,0 auf 23,5*cm.*, Jagbug 15 auf 18*cm.*, Hauptpfette 18,6 auf 24*cm.*, Zwischenpfette 14 auf 16,5*cm.*, Andreaskreuze 10,5 auf 12*cm.*, Sparren unten 15 auf 21,6*cm.*, oben 13 auf 15*cm.*, Kehlbalken 20 auf 24*cm.* einerseits vor dem Spannriegel 3*cm.* vorstehend.

2) Stehender Bund.

Bundpfosten 20 auf 24,5*cm.*, Strebe 9 auf 10,5*cm.*, Büge 11 auf 12,7*cm.*, Pfette 19 auf 24*cm.*, Kehlbalken 16 auf 19*cm.*

Die Art und Weise, wie die äussersten Sparren am Vorsprung des Giebeldaches mit der vorschiessenden Hauptpfette und Rahmhölzer der Seitenwände mittelst kurzer Balkenstiche und Pföstchen in kleinen Dreiecken verbunden sind (Tafel 1. Fig. I.), ist sehr zweckmässig und in den verschiedenen Kantonen mannigfaltig stylisirt. Diese Construction scheint sehr alt, da in dem alten Dachstuhl der Kirche St. Martin in Landshut die sämmtlichen Lehrsparren in gleicher Weise auf die Pfette aufgesattelt sind. Dort bildet ein ganz kurzer Balkenstich nebst Pföstchen mit den Sparren in Schwalbenschwanzformen überbunden ein kleines Dreieck, in welchem die Pfette ein gesichertes Auflager findet. An diesen Giebelfaçaden beruhen die grösseren Dreiecke auf gleichen Prinzipien und bilden eine Hauptzierde derselben. Die Knöpfe und Profilirungen an den Enden der Hölzer sind stets aus dem ganzen Holze herausgeschnitten und bilden häufig wie hier 2 in einander gesteckte Tetraeder. Die vorstehenden Pfetten sind durch krumm gewachsene Büge unterstützt, welche den inneren Längenverband nach Aussen fortsetzen. Die vorspringenden Giebel-Untersichten sind auf den Latten mit bemalten Brettern verkleidet und die vorstehenden Hirnseiten der Latten mit profilirten Ortbrettern geschützt. Die Profilirung derselben unterscheidet sich vortheilhaft in ihren Formen von den in neuerer Zeit oft so willkürlich gegen die Holzfaser gerichteten Einschnitten. —

Eindeckung.

In Fig. *8.* ist auf der linken Seite die Eindeckung des Mühlendaches im Maasstab von 1 : 15 und rechts im gleichen Maasstabe die im Südwesten Deutschlands übliche Ziegelbedachung zur Vergleichung dargestellt. Links ist die einfache Reihendeckung mit unterlegten Holzschindeln, welche an andern Orten als feuergefährlich nicht zugelassen werden; rechts die doppelte Deckung mit Ueberbindung der Fugen ohne Holzschindeln ersichtlich. Links leiten die auf der Oberfläche der Ziegel (in deren Formen) eingedrückten kleinen Kanäle das Wasser von den Kanten nach der Mitte, rechts umgekehrt von der Mitte nach den Kanten, um es in beiden Fällen auf die Mitte der folgenden Steine und von den Fugen abzuweisen. Links liegen die Latten 30*cm.* von Mitte zu Mitte auf 81*cm.* frei*); rechts 12,6*cm.* auf eine Weite von 71,4*cm.* Diesen Spannweiten entsprechen die ganz verschiedenen Dimensionen der Dachziegel und Latten und die unverkennbare Proportionalität in den Stärken und Spannweiten der tragenden Bauhölzer, welche wir hier zusammenstellen:

	Fig links. Schweizer Dach.	*Fig rechts* Deutsches Dach.
Spannweite der Pfetten *a* von Bund zu Bund	3,96*m.*	2,7*m.*
Stärke derselben . . .	18,6 auf 24*cm.*	15 auf 18*cm.*
Spannweite der Sparren von Pfette zu Pfette	3,45*m.*	3*m.*
Stärke derselben im Mittel	14 auf 18*cm.*	12,6auf12,6*cm*
Spannweite der Latten zwischen den Sparren	81*cm.*	71.4*cm.*
Stärke derselben . . .	3 auf 6*cm.*	2,25auf3,75*cm*
Dimensionen der Ziegel: Länge . .	42,0*cm.*	32,5*cm.*
„ „ „ Breite . .	16,5*cm.*	16,2*cm.*
„ „ „ Dicke . .	2,0*cm.*	13*cm.*

Dimensionen der Holzschindeln: 36*cm.* lang, 5-7*cm.* breit u. 2-3*mm.* dick.

*) Bei Neubauten im Kantone Zürich wird bei einfacher Reihendeckung mit Schindelunterlage 21*cm.* weit und bei doppelter fugenüberbindender Deckung 15*cm.* weit von Mitte zu Mitte gelattet, wobei Ziegel und Holzdimensionen noch dieselben sind, wie die auf der linken Seite Fig. *8.*

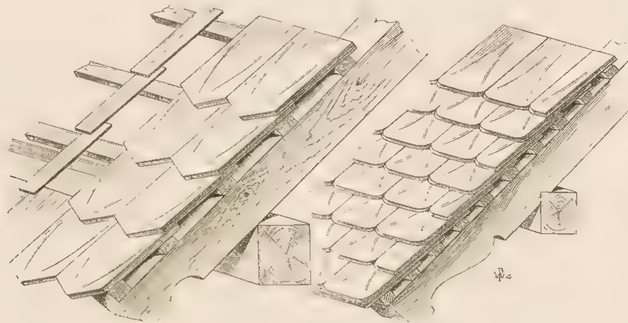


Fig 8 Maasstab 1 : 15

Schornstein.

Der Schornstein ist mit stehenden Backsteinen aufgeführt, so dass er bei einer Höhe von 10 *m.* die Gebälke weniger belastet. Obgleich jetzt solche stehende dünne Steinschichten bei Feuerungsanlagen untersagt sind, so behandeln wir doch diesen einfachen Gegenstand hier eingänglicher, weil sich die allgemeinen Constructionsprincipien sehr bestimmt dabei nachweisen lassen.

Die Steine des Schornsteinbusens und der Gebälkaufsattlungen sind 33 *cm.* lang, 16,5 *cm.* breit und 6 *cm.* dick. Diejenigen des senkrechten Schlotes und des Hutes sind 28,5 *cm.* lang, 14,4 *cm.* breit und 4,5 *cm.* dick. Der Schornstein erhebt sich ringsum frei von allem Holzwerk, wie die Durchschnitte Fig. *4.* und *5.* zeigen, und seine geringe Wandstärke von 4,5 und 6 cm. ist bei den Gebälken durch liegende Steinschichten, wie Fig. *9.* zeigt, verstärkt.

Seine untere Breite von 60 *cm.* Quadrat erweitert sich vom oberen Kehlgebälke an bis unter den Hut allmählich auf 66 *cm.* und 75 *cm.* Seitenlänge.

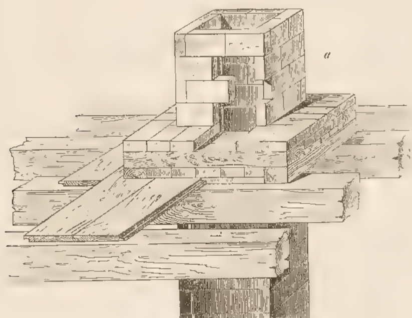


Fig. 9

Der Hut, Fig. *10.*, wendet seine entsprechende schmale Breite der Wetterseite zu. Die weite Mündung des Busens geht in Form einer vierseitigen Pyramide innerhalb des oberen Stocks in die 51 *cm.* weite Oeffnung des besteigbaren Schlotes über. Die Grundfläche dieser Pyramide hat 3,3 *m.* Länge und 2,7 *m.* Breite. Der 48 *cm.* hohe Fuss derselben ruht mit sieben gelegten Schichten auf den ausgewechselten Balken und Unterzügen. Darauf stützen sich die schräg gestellten Steine des Busens in kegelartiger Ausbauchung der Wände, um einen äusseren Druck auf die Ecken zu übertragen. Sodann sind die Aussenwände mit einem dicken mit Fruchthülsen vermischten Kalkmörtel überzogen.

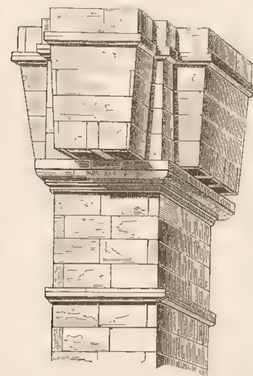
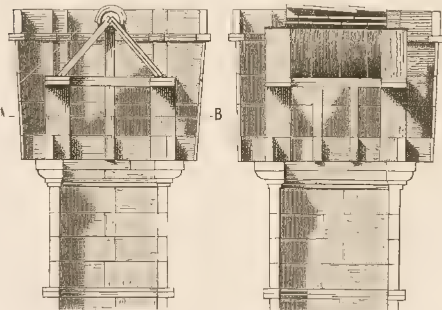


Fig. 10

Die Aufsattlung, Fig. *9.*, mittelst der auf vier Querschwellen liegenden Steinschichten wiederholt sich viermal in Distanzen von 2,4 *m.* auf 3 *m.*, was eben so zweckmässig ist durch die Vertheilung der Last auf vier Punkte, wie durch den Abschluss der 10 *m.* langen, hohlen und dünnen Röhre in kurze Distanzen, welche für sich allein genügende Stabilität besitzen und an den genannten Punkten sehr feste Ringe oder Knoten gebildet werden.

Der Hut, Fig. *11.*, besteht aus einem Giebeldach über der lichten Oeffnung des Schlotes und aus einem Mantel von gestellten 2 *cm.* dicken Dachziegeln. Vermöge seiner guten Construction hat er sich nun bald 200 Jahre unverändert erhalten. Mehrere horizontale Ringe von gelegten Schichten aus zum Theil doppelten Dachziegellagen unterbrechen die auf die hohe Kante gestellten Steine periodisch in verschiedenen Höhen: zuerst am unteren und oberen Abschluss des Halses, sodann am Fuss des Giebeldaches, endlich am oberen Abschluss des Mantels und vertheilen jeden einseitigen Druck gleichmässig auf den ganzen Umfang und sämmtliche Stützpunkte.



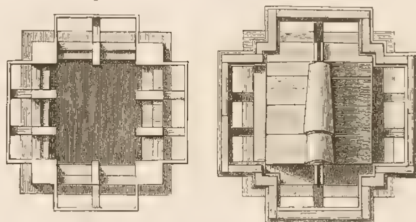


Fig 11 Maasstab 1 : 25.

Auf dem Fussgesimse des Hutes tragen consolartig vorstehende Backsteine, welche zwischen vier starke Eckpfeiler auf ihre schmale Langseite gestellt sind, die auf die schmale Breitseite gestellten Stützen des Giebeldaches, sowie die äusseren Mantelflächen nach dem Prinzip des Gleichgewichts und sind gegen jede Seitenbewegung durch zwischengestellte Ziegelsteine verspannt. Letztere sind bei dem äusseren Mantel durch keilartiges Zurichten gegen das Herabgleiten gesichert.

Die doppelt in Mörtel aufeinander gelegten Ziegel des Giebeldaches stützen sich oben auf eine Eisenstange von 30 *mm.* und 7,5 *mm.* Stärke, welche auf zwei gestellten Steinen an den Giebeln ruht und deren Spitzen mit einander verankert. Zwei Hohlziegel decken das Eisen und die Dachfirste.

Die Belastung der erwähnten Consolsteine durch das innere für den Rauchdurchlass durchbrochene Giebelhäuschen vermehrt die Stabilität des ganzen Hutes durch ihren nur in senkrechter Richtung wirkenden Druck.

Das Regenwasser fliesst durch die zehn unteren Oeffnungen des Mantels und der Rauch zieht bei jedem widrigen Winde ungehindert ab.

Treppen.

Die Stufen der vorderen Haustreppe und die Potestplatte sind von Sandstein. Erstere haben 30 *cm.* Auftritt, 16,5 *cm.* Steigung und 1,2 *m.* Länge. Letztere ist 2,28 *m.* lang, 1,26 *m.* breit, 16,5 *cm.* dick und mit zwei eisernen Ringen zum Anbinden der Zugthiere versehen. Der überwölbte Raum unter der Treppe diente für den Haushund.

Die Eckstäbe des eisernen Geländers sind 18 auf 18 *mm.* stark, schraubenförmig geschmiedet, Tafel 2. Fig. III. und VI., und greifen nach Fig. VIII. nicht so nahe an die Ecken der Sandsteine, dass diese, wie man so häufig sieht, durch die Oxidation des Eisens zerspringen.

Die Zwischenstäbe sind 16,5 auf 16,5 *mm.* stark und mit den Querstäben oben und unten vernietet. Der obere als Handgriff ist 42 *mm.* breit, in der Mitte 9 *mm.*, an den Seiten für den Wasserablauf nur 6 *mm.* dick, der untere ist 12 auf 30 *mm.* stark. An dem Mittelstab des Potestes ist ein eisernes Mühlrad in stylisirter Form angebracht, Fig. III. und V., an den übrigen Stäben zum Theil abwechselnd die verschlungenen Züge Fig. VII. von 6 auf 16,5 *mm.* Stärke. Diese

Züge behalten ihre symmetrische Form auch bei dem steigenden Geländer Fig. *12.*, und sind nicht nach der schrägen Steigung in widrige Kurven verschoben.

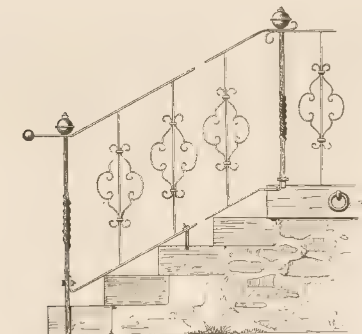


Fig 12 Maasstab 1 : 25.

Die Knöpfe der Eckstäbe bilden Hohlkugeln von 11,4 *cm.* Durchmesser aus zwei Halbkugeln von dünnem Blech, zwischen denen eine dünne Blechscheibe mit vorstehendem Rande als eine feste Horizontalebene gegen äussere Einbiegungen eingelegt ist. Diese drei Theile sind zum Einlassen in den Stab durchlöchert, welcher von da in cylindrischer Form durch die Hohlung der Kugel durchgeht und oben in einem Schraubengewinde endigt, Taf. 2. Fig. IX. und X. Die aufgesetzte Schraubenmutter presst sodann alle Theile fest zusammen und das Stabende ist zum vollen Schluss noch vernietet.

Die vom Hofe in den Mühlraum führende Treppe ist von Eichenholz, alle übrigen Treppen sind von Tannenholz. Die Tritte sind in starke Wangen eingeschoben und ohne Futterbretter; dagegen sind die beiden Stockstiegen unterhalb und seitwärts mit Brettern verschalt; dieselben haben sehr bescheidene Dimensionen: ihre Breite mit den Wangen beträgt 90 *cm.*, die Wangen sind 15 auf 18 *cm.* stark, die Tritte 3 *cm.* dick und 28,5 *cm.* breit. Sie überdecken sich um 12 *cm.*, so dass der eigentliche Auftritt nur 16,5 *cm.* und die Steigung 21 *cm.* beträgt. Aehnlich sind die Dimensionen der übrigen Holztreppen.

Haus- und Zimmer-Thüren.

Die vordere Hausthüre ist einflügelig von Tannenholz, im Lichten 0,93 *m.* auf 1,845 *m.*, mit einem kleinen Oberlicht über dem Thürriegel. Sie besteht aus 3,3 *cm.* starken Dielen, von Innen mit zwei Einschubleisten, von Aussen mit 1,95 *cm.* starken Rahmleisten so verdoppelt, dass die Dielen in 2 Füllungen sichtbar bleiben.

Zwei Langbänder auf den Einschubleisten in Kloben, ein Thürklopfer und ein deutsches Druckerschloss bilden das Beschläg.

Die zweiflügelige Hausthüre zum vorderen Mühlboden, Tafel 2. Fig. III., ist von gleicher Construction wie die vorige und im Lichten 1,53 *m.* auf 1,92 *m.* Die tannenen 3,3 *cm.* dicken Dielen sind hier mit eichenen 4,5 *cm.* auf 6,9 *cm.* starken Einschubleisten, mit 1,8 *cm.* dicken stumpf gestossenen aufgenagelten Rahmleisten und mit eichener Schlagleiste versehen. Eine kleine Lichtöffnung in der Füllung ist mit einem ausgeschnittenen ringsum aufgenagelten Blech geschlossen. Die Verbindung des bogenförmigen Thürgestelles zeigt Fig. IV.

Die Zimmerthüren sind gestemmt mit zwei quadratischen Füllungen. Die Thüren im Wohnzimmer sind nebst Futter und Bekleidung von polirtem Kirschbaumholz, im Lichten 0,93 *m.* auf 1,86 *m.* und ihre Profilirung (Fig. *13.*) von guter Wirkung.



Fig 13 Maasstab 1 : 5

Das Beschläg besteht aus Kloben mit Schippen- oder Kreuzband und deutschem Druckerschloss. Die übrigen Zimmerthüren sind diesen ähnlich, jedoch von Tannenholz.

Fenster.

Die acht Fenster des Wohnzimmers und Kabinets im Erdgeschoss sind zweiflügelige Sprossenrahmen neueren Ursprungs. Von den sieben Fenstern des oberen Stocks über jenen, sind noch einige von der älteren Bauart erhalten.

Diese sind Sprossenrahmen aus Lerchenholz, im Lichten 0,795 *m.* auf 1,05 *m.* und bestehen aus zwei Querflügeln, wovon der untere seitwärts aufgehende 12 Scheiben, der obere sich nach Oben öffnende 4 Scheiben enthält.

Die Holzstärken sind Folgende: Futterrahmen 54 *mm.* auf 24 *mm.*, Loosholz 42 *mm.* auf 39 *mm.*, Flügelrahmen 30 *mm.* auf 39 *mm.*, mit der entsprechenden Verstärkung durch Wassernasen an den Wetterschenkeln, Sprossen 21 *mm.* auf 39 *mm.*

Fischbänder, Winkelbänder, Knöpfe und Vorreiber bilden das Beschläg dieser Flügel.

Alle übrigen Fenster sind neuerer Construction und die des Erdgeschosses gegen Norden und Osten durch eiserne Gitter nach Aussen geschützt.

Läden.

Das Wohnzimmer des Hauses wurde gewöhnlich gegen Südwesten oder Südosten gelegt und näherte sich der quadratischen Grundform von 4,5 *m.* bis 6 *m.* Seitenlänge.

Seine geringe Höhe von 2,1 *m.* bis 2,55 *m.* und das oft nur von einer Seite einfallende Licht, welches durch die niedrigen Fenster und deren meistens in Blei gefassten kleinen Scheiben so wie durch die Vordächer beschränkt wurde, bedingten bei der Tiefe des zu erleuchtenden kleinen Raumes eine möglichst dichte Fensterstellung, die sogenannten Kuppelfenster. Bei vier solcher gekuppelter Fenster kommen noch Klappläden vor, indem je zwei mittelst Charniere sich deckender Läden an die Wandpfeiler beiderseits anschlagen. Sobald aber diese Zahl überschritten wurde, mussten die Läden entweder nach Oben oder nach Unten aufgeklappt oder geschoben werden.

Diese Schiebconstruction wurde dann auch bei weniger als vier gekuppelten Fenstern am Hause gleichförmig durchgeführt, auch so zuweilen, dass sich bei zwei Fenstern die Läden seitwärts schoben, ober bei drei Fenstern der mittlere Laden abwärts, die andern beiden aber seitwärts.

Je nach kantonaler Sitte oder nach Maassgabe des disponiblen Spielraums fand die eine oder andere dieser Schiebbewegungen statt. Während die Klappläden der Architektur unsrer modernen Façaden nicht immer zur Zierde gereichen und mehr wie ein nothwendiges Uebel betrachtet werden, so gewährten die verschiedenen Schiebconstructionen verbunden mit einem zierlich durchbrochenen und bemalten Leistenwerk dem alten Schweizerhause den grössten Schmuck. Solche Läden bildeten mit ihren und der Fenster Umrahmungen das Feld für phantastische Nachbildungen der Pflanzen- und Thierwelt, Tafel 2. Fig. I., so wie für reich stylisirte Schreinerarbeiten, wie das Fenster auf dem Titelblatte von einem Hause bei Wattwyl im Kanton St. Gallen zeigt.

Die Construction der Schiebladen ist von der Bauart des Hauses ganz unabhängig und bleibt dieselbe, mag es ein Fachwerk oder ein Blockhaus oder ein ganz von Stein erbautes Haus sein, indem bei letzterem zur Befestigung der Ladenrahmen Steinschrauben statt Nägel angewendet wurden.

Es kann hierdurch die ganze Ladeneinrichtung vom Hause abgenommen werden, ohne die Wandconstruction desselben zu ändern.

Starke Bohlen von 3,75 *cm.* bis 6,75 *cm.* Dicke und 9 *cm.* bis 18 *cm.* Breite sind seitwärts ausgenuthet und mit 2 oder 3 starken Nägeln an die Holzwand oder mit Schrauben an die steinernen Fenstergestelle befestigt.

Die runden oft verzinnten Nagelköpfe treten an der dunklen Holzwand hell hervor. Die auf zwei Seiten gefederten Laden laufen in den Nuthen der Bohlen und werden mit einem daran befestigten dünnen Seil auf- und abgezogen. Die Querverbindung der Bohlen wurde durch bündig überschnittene oder aufgenagelte Leisten bewirkt.

Bei der Manneberger Mühle kommen nur an den 15 Fenstern der vorderen Giebelhälfte Läden mit Schiebeinrichtung nach Oben vor, die übrigen Fenster sind mit Klappläden versehen, deren verleimte Bretter durch je 2 Einschubleisten versteift sind.

Die ausgenutheten und an die Fensterpfosten genagelten Bohlenständer haben im unteren Stock 6,6 *cm.* Dicke, im oberen 3,9 *cm.* Dicke und stehen unten auf den Brüstungsgesimsen. Ihre Breite von 12 *cm.* bis 15 *cm.* richtet sich nach der der Fensterpfosten.

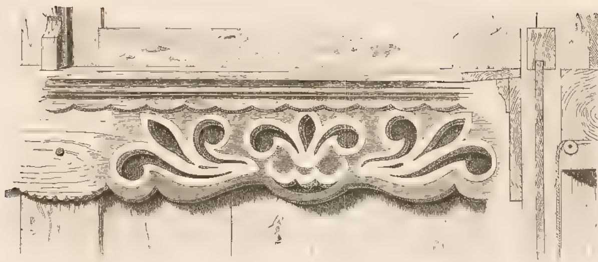


Fig. 14. Maasstab: 1 : 7.

An ihrem oberen Ende und in der Höhe der Fensterstürze bilden aufgenagelte und oberhalb mit aufgeleimten 4,5 *cm.* hohen Karniesleisten garnirte Bretter von 16,5 *cm.* Höhe und 1,8 *cm.* Dicke die Querverspannung und sind nach Fig. *14.* palmettenartig ausgeschnitten; sodann durch ein schief aufgelegtes Simsbrett gegen den Regen geschützt.

Auf der einen Seite jedes Eckständers sind stehende profilirte Leisten von 2,4 *cm.* Dicke und 10,5 *cm.* Breite stumpf aufgenagelt, greifen über die ganze Höhe derselben und auf der Mittellinie der Zwischenständer nur über die obere Hälfte. Diese Leisten haben theils einen ästhetischen Zweck, indem sie die steigende Bewegung der Läden hervorheben und die Rahmen schärfer umgrenzen, theils schützen sie die Hirnseiten der Querbretter und Karniesleisten.

Die Reihe der Kuppelfenster ist sodann auf jeder Seite von einem profilirt ausgeschnittenen Brett eingerahmt. Diese die Fuge der Bohlenständer an der Wand deckenden Zierbretter von 2,1 *cm.* Dicke und 31,5 *cm.* Breite sind stumpf an die Bohlenständer gestossen und an die Wand genagelt.

Die unten 1,29 *m.*, oben 1,14 *m.* hohen beweglichen Läden bestehen aus 2,4 *cm.* dicken verleimten Brettern, die oben und unten mit zwei verkeilten Zapfen in die Nuthen der eichenen Hirnleisten von 6,3 *cm.* Dicke und 4,8 *cm.* Höhe eingreifen und auf den Seiten gefedert sind.

Die Befestigung des 6 *mm.* dicken Zugseils der Laden an den unteren Hirnleisten geht aus Tafel 2. Fig. II. hervor. Das Seil läuft über zwei kleine 3 *cm.* dicke Rollen von Buchsbaumholz, welche in den Fensterriegel eingestemmt sind und wird im Inneren des Zimmers durch einen Holznagel angehalten. Gegen das Oeffnen des geschlossenen Ladens von Aussen ist auf der Bank ausserhalb vor dem Fenster ein eiserner Haken befestigt, der in ein am unteren Hirnleisten des Ladens angenageltes Oehr eingreift.

Malerei der Läden.

Die Läden sind roth mit weisser Scheibe auf grünem Grund und weisser Einfassung.

Die auf der Mitte der Bohlen stehenden Leisten sind gelb. Die Palmetten der Querbretter (Fig. *14.*) unten her grün und oben her gelb auf rothem Grunde eingefasst. Die Schwanen der Seitenbretter sind weiss mit rother Einfassung, die Mühlradformen darüber gelb und die Palmetten darunter grün und gelb eingefasst.

Die dunkelrothe Farbe leuchtet als herrschende Grundfarbe vor.

Rosswiesli,

im Fuchsloch, Gemeinde Fischenthal, Kanton Zürich.

(Tafel 3 & 4.)

Das auf den Tafeln 3. u. 4. dargestellte Bauernhaus, Rosswiesli genannt, gehört zur Gemeinde Fischenthal im Kanton Zürich und liegt in einem engen Seitenthal der Töss im sogenannten Fuchsloch unfern vom Gasthause „am Steeg".

Tafel 3. zeigt den südöstlichen Giebel mit einem Theile der angrenzenden Scheuer und den Grundplan des Erdgeschosses in $^{1}/_{200}$ der natürlichen Grösse. Dieses Haus zeichnet sich durch seine schönen Verhältnisse, zweckmässige Einrichtungen und durch eine höchst schlichte Bauart in Holz aus.

Es repräsentirt bei sehr mässigem Umfang die Construction der verstrebten Ständer mit eingeschobenen Bohlen und zeigt bei hinreichender Stärke der tragenden Theile oder des eigentlichen Holzgerippes eine äusserst leichte Behandlung aller Füllwerke an Wänden, Böden und Decken.

Eine Inschrift am Stubenofen enthält mit der Jahreszahl 1785 die Namen des ersten Besitzers DAÜID KÄGI und seiner Gattin SVANA SHÖSH. Mit jener Angabe stimmt die Zeit der Erbauung des Hauses sicher überein.

An das Wohnhaus schliessen sich die Scheuertenne Tafel 3., *a*, der Kuhstall *b* und die Futterkammer *c* an. Das Giebeldach über diesen Räumen kreuzt sich rechtwinklig mit dem des Wohnhauses, dessen Firstlinie etwas höher liegt.

Welchen Gelass das Wohnhaus trotz seinen beschränkten Dimensionen bietet, zeigen die 4 Grundrisse Fig. *15.* Eine Holztreppe vor der Hausecke linker Hand führt durch die Hausthüre zu einer kleinen Flur *d* des Erdgeschosses, von da zu der Thüre des Wohnzimmers *e* und gegenüber zu derjenigen der Tenne, in welche einige Stufen abwärts führen. Neben der Hausthüre befindet sich ein kleines Fenster

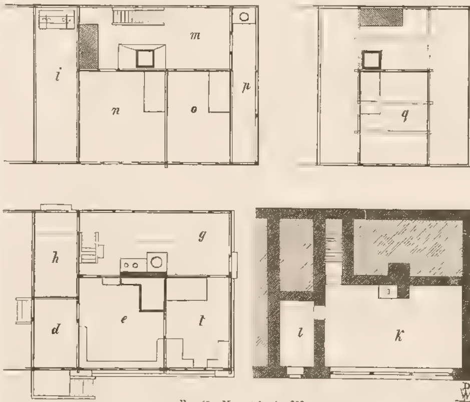


Fig. 15. Maasstab: 1 : 200.

zur Erhellung der Flur. Das Wohnzimmer hat 4 gekuppelte Fenster, einen grossen Kachelofen, eine Thüre zum Schlafzimmer *f* und eine andere zur Küche *g*.

In dem kleinen Schlafzimmer stehen ausser dem breiten Bette neben der Küchenthüre, eine Hobel- und eine Dreh-Bank vor den 3 gekuppelten Fenstern und weisen auf eine Verbindung des Handwerks mit dem Ackerbau und der Weberei, welche die Bewohner betreiben. Die geräumige Küche gegen Norden hat ferner noch zwei Thüren, die Eine gegen Osten nach Aussen, die Andere nach dem Holzbehälter *h*, welcher einen Ausgang nach Norden und an seiner Decke eine Fallthüre zu der darüber liegenden Laube *i* des oberen Stockes hat, um Vorräthe von Holz etc. unterzuschaffen.

Auf diese Weise sind nur die gegen Südosten gerichteten Wohn- und Schlaf-Zimmer des Erdgeschosses von der directen Verbindung mit Aussen abgeschlossen, während alle übrigen Räume desselben eine freie Circulation mit den vier Aussenseiten und die Verbindung mit Scheuer und Stallung vermitteln.

Zu dem Kellerstock führt eine gemauerte Treppe von der Küche aus und darüber liegend eine einarmige Holztreppe zum oberen Stock.

Der Kellerstock enthält eine Webstube *k* von 3 niedrigen breiten fast die ganze Giebelfronte einnehmenden Fenstern beleuchtet und einen Raum *l* für Wintervorräthe, dessen Fenster unter der Treppe zur Hausthüre führt.

Der obere Stock enthält den Vorplatz *m* mit der Treppe zum Dachstock, den geräumigen Schornsteinbusen und 3 Thüren zu den Schlafzimmern *n*, *o* und der Laube *p*, worin ein Abtritt, der sein Licht durch Oeffnungen in der Bretterbekleidung erhält. Jedes der Schlafzimmer *n*, *o* hat 2 Kuppelfenster und erhält im Winter nur so viel Wärme als der dünne Fussboden von den unteren erheizten Räumen abgiebt. Denn ausser dem genannten Stubenofen und dem Küchenheerd, sowie einem kleinen Heerd in der Webstube, welche ihren Rauch durch den einzigen Schornstein des Hauses abführen, sind keine Feuerungsanlagen vorhanden.

Der Dachstock enthält das von 4 Kuppelfenstern erhellte Zimmer *q*, zu dessen Seite die Räume unter der Dachschräge zur Aufbewahrung von Geräthen dienen.

Die Giebelseite des Hauses, Tafel 3., spiegelt die vordere Grundrisseintheilung sowohl durch die in den beiden Hauptgeschossen durchlaufenden Eck- und Wand-Ständer, als auch durch die verschiedenen Fenstergruppen auf ungezwungene natürliche Weise und wenn auch nicht in ganz strenger Symmetrie, so stellt doch die Regelmässigkeit des Dachgiebels das Gleichgewicht wieder her und erhöht die malerische Wirkung der hier allein aus dem Innern hervorgegangenen äusseren Erscheinung.

Die Holzfarbe des Hauses ist an den Wänden soweit die Rothtanne der Sonne ausgesetzt ist, dunkelbraunroth, sammetartig glänzend; bei den Untersichten des Dachvorsprungs oder wo der Regen mehr anschlägt, wie bei dem vortretenden Holzwerk des Giebels und bei den Dachschindeln, dagegen aschgrau, in der Sonne hellglänzend. Die kleinen in Blei gefassten Fensterscheiben spiegeln das Blau des Himmels und vermitteln den Gegensatz der beiden Naturfarben des Holzes. Es ist unzweifelhaft dass diese kleinen Scheiben das Haus viel grösser erscheinen lassen als es wirklich ist, indem sich das leichtfassliche und dem Auge naheliegende Maass der Scheibchen periodisch an der ganzen Façade wiederholt.*)

Technische Baubeschreibung.

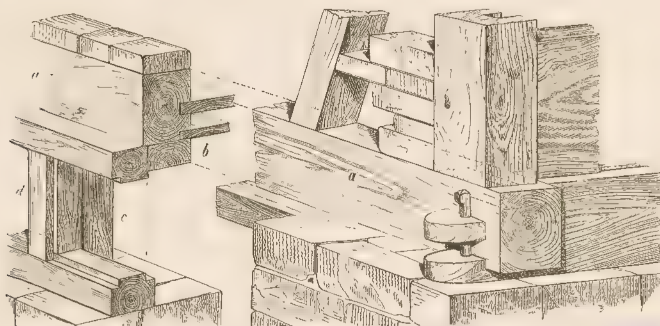


Fig. 16.

Mauern und Wände.

Die Kellermauern und Fundamente sind 0,51 m. dick von rauhen Bruchsteinen in Mörtel bis zum Auflager der Schwellen aufgeführt, und theilen mit diesen den Höhenunterschied, da die Schwellen der Giebelfronten 30 mm. höher als die der Seiten liegen. Am vorderen Giebel reicht die Mauer zwischen den Eckpfeilern des Hauses auf 5,9 m. Länge, nur bis zur Höhe des umliegenden Bodens wegen der Fensteranlage für die Webstube im Kellerstock.

Die Giebelschwelle *a* Fig. *16.* ist auf diese Länge durch den Unterzug *b* und die Pfosten *c* gestützt. Die 10,5 cm. auf 12 cm. starken Hölzer *d* der Vorwand, woran die Fenster der Webstube von Innen und deren Aufklappläden von Aussen in Falzen anschlagen, stellen sich zwischen die Eckpfeiler dicht vor den Unterzug *b* und die Pfosten *c*, damit die Klappläden beim Aufrichten nicht durch die oberhalb vorstehenden Läden des Erdgeschosses gehindert werden.

Die Brüstung der unteren Giebelfenster besteht nach Fig. *16.* aus einer, mit Backstein ausgemauerten Riegelwand.

Die Schwellen greifen mit Ueberschneidungen mit langen nach Aussen vorstehenden und durch einen starken Holznagel gesicherten Zapfen nach Fig. *16.* ineinander.

Das Holzgerippe der Umfangswände besteht aus den Schwellen, Pfetten und den an den Ecken und Knotenpunkten der Scheidewände durch 2 Stockwerke reichenden Pfosten, welche seitwärts durch die eingezapften Brust- und Sturz-Riegel der Fenster und Deckhölzer der Thüre verspannt sind. Dazwischen reihen sich die oben und unten eingezapften Pfosten der Fenster und Thüren. Die oberen Zapfen derselben wurden beim Neubau um 2 cm. bis 4,5 cm. schwebend erhalten bis sie sich nach dem Eintrocknen der liegenden Zwischenbohlen fest aufsetzen.

Zur Versteifung der so rechtwinklig sich kreuzenden Hölzer dienen kurze Büge, welche bei den oberen Ecken mit der äusseren Flucht der Wandhölzer bündig im Schwalbenschwanz überschnitten sind und nur die halbe Dicke derselben haben um die eingenutheten Bohlen dahinter durchlaufen zu lassen. Diese kurzen Büge fehlen nur an der vorderen Giebelfronte, wo die Bohlen mit der äusseren Wandflucht bündig liegen. Die liegenden Bohlen, welche die Gefache der Wandgerippe ausfüllen und verspannen, sind sowohl unter sich als auch mit den Wandhölzern vernuthet wie Fig. *17.* und die Construction des vorderen Giebels, Tafel 4. Fig. II., zeigen.

*) Siehe den Artikel „échelle" im dictionnaire raisonné von Viollet-le-duc.

Die Bauart der inneren Scheidewände entspricht ganz der der Umfangswände, nur dass die inneren Pfosten nicht durch zwei Stockwerke durchgehen. Die überall nach Innen um 3*cm.* bis 4,5*cm.* vorstehenden Schwellen, Pfosten, Pfetten, Brust- und Sturzriegel der Wände ertheilen den nicht mit Getäfel bekleideten Zimmern durch die eigenthümliche Abfassung ihrer Kanten einen die wesentlichen Constructionstheile hervorhebenden Charakter.

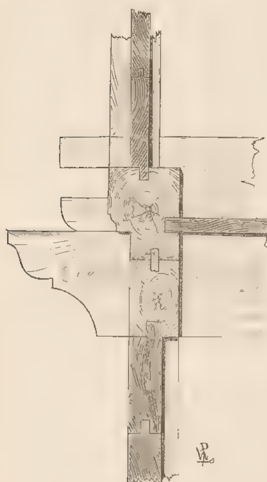


Fig. 17. Maasstab 1 : 10.

Der vordere Dachgiebel stellt sich nach Fig. *17* um 5*cm.* vor die untere Wandflucht, dagegen legen sich die Bohlen wieder bündig mit ihr. Die Dicke der Bohlen beträgt bei den unteren Wohnzimmern 12*cm.*, bei den Zimmern des oberen und des Dachstocks 7.5*cm.*, bei deren Scheidewänden 4,5*cm.* und bei den äusseren Wänden der Küche 3,7*cm.* Letztere geringe Wanddicke würde nicht hinreichend gegen die Kälte sein, wenn nicht nach Tafel 4 Fig. III. ausserhalb über die ganze Wand 2,4*cm.* dicke stehende Bretter aufgenagelt und damit isolirte Luftschichten gebildet wären.

Der übrige Theil des hinteren Giebels, die seitwärts übergebauten Lauben und der ganze Seitenbau mit Ausnahme der aus dickeren Bohlen construirten Stallwände, sind ohne Ausfüllung der Gefache nur mit stehenden 2,4*cm.* dicken Brettern bekleidet und jedes Brett an Schwelle und Pfette mit zwei zierlich geschnitzten aussen vorstehenden viereckigen Holznägeln befestigt, davon wir später einige Muster zusammenstellen werden. Die Stockhöhen wie die Stärke der Wandhölzer fügen wir in der Note*) unten bei.

Böden und Decken.

Ueberfalzte, in Schwellen und Rahmenhölzer eingenuthete, 3,9*cm.* bis 4,5 *cm.* starke Bohlen von 36 bis 54*cm.* Breite bilden zugleich Gebälke, Fussböden und grösstentheils auch die Decken der Zimmer. Sie liegen in senkrechter Richtung gegen die Giebel und sind bei den vorderen Zimmer der beiden Stockwerke in ihrer Mitte nur durch einen schwachen Unterzug, von 12 auf 15*cm.* (Tafel 4 Fig. I.) gestützt.

Die beiden Zimmer im Erdgeschoss an den Decken mit grösseren Füllungen in profilirten Rahmleisten unterhalb der Bohlen verschalt.

Unter den Dielen des Erdgeschosses liegt ein zweiter Bretterboden (Fig. *16.*) und der Unterzug ist hier von zwei Holzpfosten in der Webstube gestützt. Der Boden dieser Stube im Kellerstock besteht aus Lehm und ist nur unter den Webstühlen mit Brettern belegt. Der Boden der Küche ist mit rauhen Steinplatten belegt.

Im Dachstock stützen zwei Kehlbalken die Bohlendecke des Zimmers und bei den übrigen Räumen bildet das Dach die Decke.

*) Die lichte Höhe der Stockwerke von Diele zu Diele beträgt:
im Kellerstock 1,89 *m.*, im Erdgeschoss 2,01 *m.*, im oberen Stock 2,08 *m.*, im Dachzimmer 2,04 *m.*

Die Stärke der Wandhölzer aus Rothtannenholz beträgt·

I. im Erdgeschoss: Vorderschwelle 21 auf 28,5 *cm.*, Seitenschwellen 18 auf 31,5 *cm.*, Eckpfosten 16,8 auf 30 *cm.*, Mittelpfosten 16,8 auf 36 *cm.*, Rahmholz oder Pfette 15 auf 18 *cm.*, Brustriegel 15 auf 21 *cm.*, Sturzriegel 15 auf 18 *cm.*, Fenstereckpfosten 8 auf 12 *cm.*, die Mittleren 10,5 auf 12 *cm.*, Hausthürpfosten 12 auf 18 *cm.*, Büge 7,5 auf 10.5 *cm.*

II. im oberen Stock, wo die Schwelle durch den Sturzriegel des Erdgeschosses gebildet wird: Brustriegel und Sturzriegel wie unten, Fenstereckpfosten 7,5 auf 12 *cm.*, die Mittleren 11 auf 12 *cm.*

III. im Dachgiebel: Die profilirte Schwelle und die Pfosten 18 auf 21 *cm.*, die Brustriegel 15 auf 21 *cm.*, die Sturzriegel 12 auf 15 *cm.*, die Fenstereckpfosten 9 auf 12 *cm.*, die Mittleren 10,5 auf 12 *cm.*

Das Dachwerk.

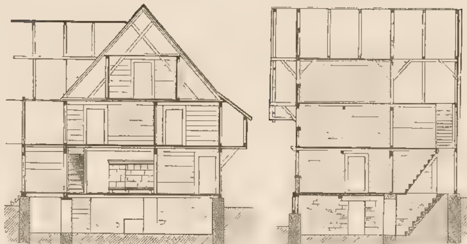


Fig. 18. Maasstab 1 : 200

Wie aus dem Längen- und Querschnitt des Hauses (Fig. *18.*) zu ersehen, stehen zwischen den beiden Giebelwänden nur ein Dachbinder und drei Leergespärre auf 1,35 bis 1,5*cm.* Weite von Mitte zu Mitte. Die beiden Bundpfosten sind in die Pfetten eingezapft und übergreifen dieselben mit einem den Kehlbalken stützenden Backen. Die beiden mit den Sparren parallelen Streben greifen im Schwalbenschwanz über den Binder und bilden eine Reihe kurzer unverschieblicher Dreiecke. Die seitswärts an den Pfosten und Pfetten angeblatteten Büge bilden den Längenverband; die Aeussersten derselben sind profilirt und stützen die vorschiessenden Pfetten der Giebelausladung. Die Aufschieblinge auf den Sparrenfüssen tragen die Eindeckung der übergebauten Lauben. Die profilirten Sparren der vorderen Giebelausladung satteln sich mit kurzen Balkenstichen und Pföstchen im Dreiecksverband auf die vortretenden Pfettenköpfe, so dass kleine kreisrunde Hohlungen entstehen, worin die Bewohner zuweilen Holzkästchen für Vogelnester einschieben. Fig. *19.* zeigt dieselbe Dreiecksverbindung eines Hauses von Mosnang, Kanton St. Gallen, aus derselben Zeit, wobei der Sparrenfuss über den Balkenstich vorschiesst.

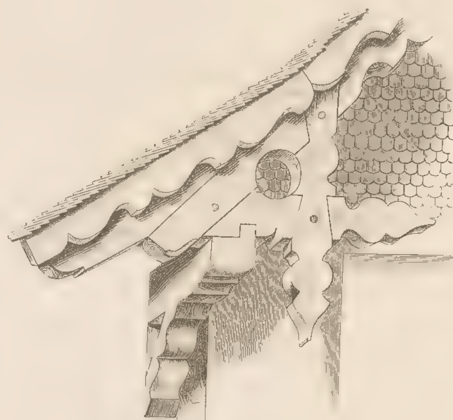


Fig 19

Die Hirnseiten der vorstehenden Latten sind mit einem nach unten profilirten Ortbrette und dieses durch die vorstehenden Dachschindeln gestützt, dauerhafter als nach dem neueren Verfahren, wonach die über die Dachfläche vorragenden Ortbretter, an ihrer oberen Kante profilirt und durchbrochen, ganz der Witterung ausgesetzt sind. Am vorspringenden Giebeldache sind die Latten von unten mit Brettern bekleidet, welche zuweilen bemalt wurden. An die Stelle der hier unbemalten Bretter ist auf Tafel 4. Fig. I. das Ornament eines Hauses bei Zürich aus derselben Zeit übertragen; diese auf weissem Kalkanstrich mit dicken schwarzen Linien gezeichneten und grau schattirten Blätter und Blumen machen eine der Sgrafittomalerei ganz ähnliche Wirkung. Die Stärke der Hölzer des Dachwerks fügen wir in der Note**) unten bei.

**) Der Bundbalken 21 auf 24 *cm.*, Bundpfosten 18 auf 21 *cm.*, Sparren unten 18 auf 21 *cm.*, oben 12 auf 15 *cm.*, Kehlbalken 15 auf 18 *cm.*, Pfetten 18 auf 24 *cm.*, Streben 10,5 auf 12 *cm.*, Büge 9 auf 12 *cm.*, Aufschieblinge 13,5 auf 15 *cm.*, Balkenstiche aussen am Giebelvorstrung 12 auf 15 *cm.*, Pföstchen daselbst 9 auf 13,5 *cm.*

Die Eindeckung.

Die auf Tafel 4. Fig. IV. und V. dargestellte Schindeleindeckung des Daches ruht auf Latten von 4,5*cm.* auf 9*cm.* Stärke, welche 27*cm.* von Mitte zu Mitte auf die Sparren genagelt sind. Die Schindeln sind von Rothtanne, einem Holze, welches besonders nach der Fällung in der Saftzeit leicht spaltbar ist, nach Fig. V. in horizontalen Schichten von der Rechten zur Linken und sodann von der Linken zur Rechten in stetem Wechsel mit fast $^2/_3$ ihrer Breite und $^3/_4$ ihrer Länge sich überdeckend aufgenagelt, so dass kein Nagel sichtbar wird und die mehrfache Lage derselben aufeinander möglichst sicheren Schutz gewährt. Eine solche Eindeckung wird der Regel nach alle 25 Jahre erneuert. Zur Erhaltung des ganzen oberen Stockwerks dient der Luftzug, welcher durch die gegenüberstehenden Oeffnungen unter den beiden Giebelspitzten (Tafel 3.) veranlasst wird.

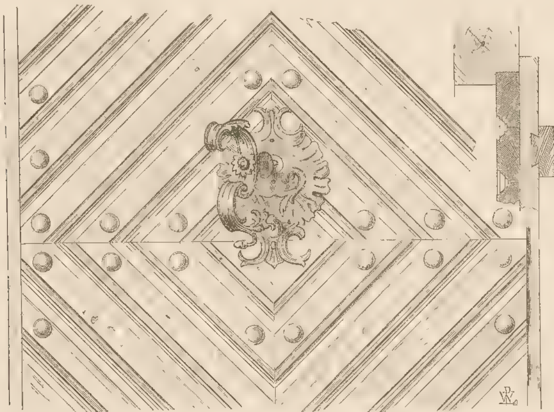
Die hier verwendeten Schindeln sind 51*cm.* lang, 12 bis 15*cm.* breit und 3 bis 4,5*mm.* dick.

Schornstein.

Der Schornstein ist nebst seinem weiten Busen mit stehenden Backsteinen aufgeführt und seine Ausmündung mit einem auf Pföstchen gesetzten Giebeldach von Plattziegeln obenher geschlossen.

Haus- und Zimmerthüren.

Die vordere Hausthüre (Fig. *20.*) ist einflüglig von Tannenholz, im Lichten 1*m.* auf 1,78*m.* mit schräg aufgenagelten Leisten verdoppelt und von Innen mit zwei Einschubleisten für die Langbänder verstärkt. Die Zimmerthüren mit Futter, beiderseitiger Bekleidung und Schwellenbrett haben im Lichten 0,75*m.* auf 1,65*m.* und nach Fig. *21.* zwei gestemmte Füllungen, welche wie die Rahmstücke nach Innen zu platt und nur nach Aussen profilirt sind. Sie haben deutsche Druckerschlösser ohne Deckbleche und zierliches Kreuzbandbeschläg. Die Schwellen treten 12 bis 15*cm.* über den Boden vor.



F.. 20. Maasstab . . 8

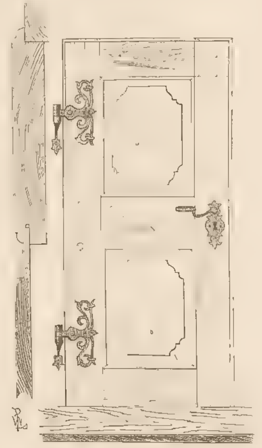


Fig 21 Maasstab 1 . ..

Lamberien.

Die Brüstungen der unteren Wohnzimmer sind unter dem 10,5*cm.* breiten Fensterbrett mit liegenden, die Wände mit stehenden Brettern und profilirten 9*cm.* breiten Fugenleisten zwischen Fuss- und Kopf-Leisten, wie auch die Fensterpfosten im Innern bekleidet.

Die Fenster.

Die lichten Maasse der Fenster betragen: im Kellerstockwerk 63*cm.* auf 186*cm.* im Erdgeschoss 78*cm.* auf 102*cm.*, im oberen Stock 67,5*cm.* auf 99*cm.*, im Dachzimmer 63*cm.* auf 97,5*cm.*

Die Fenster im Erdgeschoss sind wie die im Kellerstock Sprossenrahmen neueren Ursprungs und auf der Ansicht Tafel 3 nach dem Muster

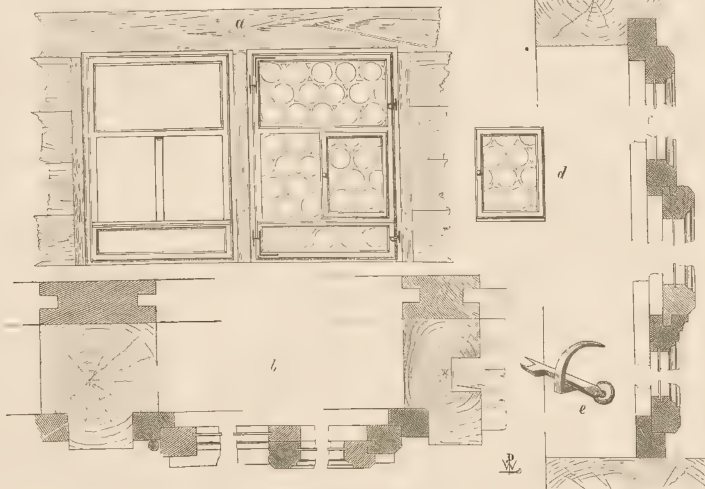


Fig 22 Maasstab. 1 1

der noch erhaltenen alten Fenster der oberen Stockwerke durch verbleibte Scheiben ersetzt worden. Die Construction der Letzteren geht aus Fig. 22. hervor, wo die tannenen Doppelfenster des oberen Stocks dargestellt sind, nämlich *a* Ansicht, *b* Horizontalschnitt durch die Mitte *c* Höhenschnitt, *d* der verschiebbare Flügel, *e* der Sperrhaken für den mittelst eines Seiles aufgezogenen Laden.

Ein solches Fenster ist vermöge seiner ausserordentlich geringen Holzstärken sehr leicht und besteht aus einem einzigen aufgehenden Flügel, der durch zwei ausgenuthete Querschenkel das Seitwärtsschieben des kleinen auf drei Seiten gefederten Flügels gestattet.

Bei den vier Fenstern des Dachzimmers wiederholt sich die ähnliche Construction, der ganze Flügel ist jedoch feststehend, seine Rahmen zu den in Blei gefassten Scheiben bilden zugleich die Futterrahmen und der von den beiden doppelt ausgenutheten Querschenkeln gebildete Theil besteht aus zwei grossen voreinander herlaufenden Schiebrahmen gleich *d* Fig. 22., so dass beliebig die rechte oder linke Hälfte geöffnet werden kann.

Die Läden.

Hier werden beim Schliessen die Läden mit Ausnahme der untersten Klappläden aufwärts geschoben.

Die ausgenutheten Bohlenständer vor den Eckpfosten sind auf Tafel 4. Fig. VI. in der Ansicht, Fig. VII. im Gurndriss, Fig. VIII. im Profil und die vor den Mittelpfosten Fig. IX. im Grundriss dargestellt.

Jeder Ständer ist mit zwei starken eisernen Nägeln, deren Köpfe 39*mm.* breit und verzinnt sind, an den Fensterpfosten befestigt und oberhalb in eine durch drei profilirte Leisten gezierte Querbohle eingezapft. Unterhalb dient eine bündig unterschnittene Bohle zur Querverspannung in deren Mitte eine Zierleiste aufgenagelt ist. Wo aber, wie bei den Fenstern des oberen Stocks, eine geringere Constructionshöhe für die Läden disponibel war, fehlen die unteren Querbohlen, und die vorgenannten Zierleisten müssen dieselben ersetzen, Fig. I. rechts.

Die beweglichen Läden bestehen aus 2,1*cm.* dicken Brettern, welche durch zwei Hirnleisten versteift sind. Die obere Hirnleiste ist mit einem seitwärts über die Ständer greifenden Deckbrett, Fig. VI. und VII., zur besseren Regulirung der Bewegung versehen, welche vorzugsweise von den Federn an den Enden der Hirnleisten geleitet wird. Unter jenem Deckbrett und ausserhalb auf den Ladenbrettern befinden sich aufgenagelte Zierleisten.

Endlich sind zierlich ausgeschnittene Bretter auf den Seiten der Ladenstelle der beiden Stockwerke eingenuthet, dagegen im Dachstock Fig. I. die in gleicher Weise ausgeschnittenen Bretter in senkrechter Richtung gegen die Wand stumpf neben die Ladenständer angestossen.

Das Haus der Gebrüder Schmidt

zu Büelisacker, Kanton Aargau.

(Tafel 5.)

Das Haus der Gebrüder Schmidt zu Büelisacker im Bünzthale ist nach der Inschrift über der Hausthüre (Fig. 23.) im Jahre 1669 durch den Zimmermeister Heinrich Vockh von Anglikon erbaut worden.



Fig. 23. Maasstab 1 : 15

Es steht mit der westlichen Walmseite an der Strasse von Muri nach Lenzburg und mit der südlichen Langseite als Hauptfronte gegen den Hausgarten, von dem es durch einen gepflasterten Fussweg getrennt ist. Unter seinem mächtigen Dache, welches auf beiden Langseiten 3,54*m.* vorspringt und die gepflasterten Zugänge schützt, birgt es die Wohnungen von vier Familien mit den zugehörigen Stallungen, Tennen und Speichern. Wie bei den meisten älteren Bauernhäusern des Kantons Aargau dient eine Langwand unter der First des Daches mit als Stütze desselben. Das Dach gestattet durch seine Höhe die Aufspeicherung grosser Vorräthe für die Landwirthschaft und ist mit Stroh eingedeckt. Diese wegen Feuersgefahr jetzt verbotene Deckungsweise bietet indessen bei Oeconomiebauten entschiedene Vorzüge, da sie im Winter einen warmen, im Sommer einen kühlen Raum gewährt und besser als jede andere gegen Feuchtigkeit schützt. Sodann produzirt der Landmann das Material selbst und kann es auch leicht selbst verarbeiten.

Der Grundriss des Erdgeschosses (Fig. 24) zeigt nur die Hälfte des Hauses von 41*m.* Länge und 14,16*m.* Breite, mit zwei Wohnungen, wobei die südliche geräumigere als Hauptwohnung zu betrachten und unverändert geblieben ist. Die Hausthüre *a* zu dieser Wohnung führt auf den Gang *b*, links zu dem Wohnzimmer *c*, Schlafzimmer *d* und Küche *e*, rechts zu dem Kuhstall *f*, der zwei weitere Thüren gegen Norden und Süden hat. Die Treppe *g* führt zu dem oberen Boden, welcher drei Schlafkammern über den unteren Räumen *b*, *c*, *d* enthält, und von da zu dem Kniestock, der als Speicher über jenen Kammern benutzt wird.

Alle übrigen Räume über dem nur 1,9*m.* hohen Kuhstall wie über der mit einem Diebelgebälke versehenen Tenne *h*, sind weite Speicherräume ohne alle Zwischengebälke bis unter das Dach. Die Treppe *i* führt aus der Küche in den gewölbten Keller. Der Abtritt *k* über der Jauchengrube ist vorgebaut. Die Hofraithe umfasst ferner die Fahrwege von den Scheuertennen auf die Strasse, einen laufenden Brunnen, ein Bienenhaus, einen geräumigen Schweinstall und einen zwei Stock hohen Fruchtspeicher mit Kelterhaus, sämmtlich in Holz erbaut.

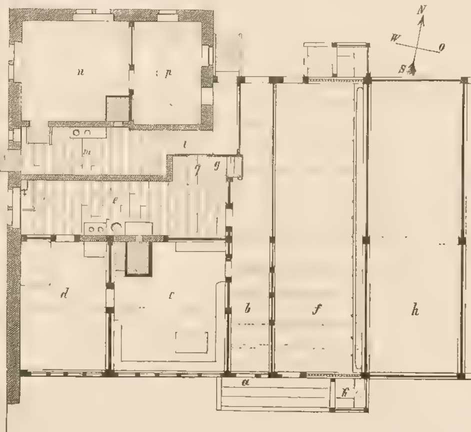


Fig. 24. Maasstab : 1 : 200.

Zu der Wohnung auf der Nordseite, welche wegen des gewölbten Kellers etwas höher als Erstere liegt, führen zwei Hausthüren, die Eine zur Küche *m*, die Andere zu dem Hausgang *b*.

Das Wohnzimmer ist mit *n*, das Schlafzimmer mit *p* und die Treppe zum Kniestock mit *q* bezeichnet. Ein Theil des Kuhstalls *f*, der Tenne *h* und des Dachspeichers gehören zu dieser Wohnung ohne besondere Abscheidungswande.

Auf ähnliche Weise wiederholt sich in fast umgekehrter Ordnung die Einrichtung der beiden anderen in der Verlängerung des Hauses angrenzenden Wohnungen, so dass sich zunächst an die Tenne *h* der Kuhstall, dann die Tenne, der Hausgang und die Zimmer anschliessen. Dabei sind die Mauern durch Holzwände ersetzt; die Wohnungen tragen die Jahreszahl 1724, sind also neueren Ursprungs.

Die Umfangswände.

Die Westseite des Hauses wie auch die Zimmer der Nordseite sind durch eine 60*cm.* dicke Bruchsteinmauer begrenzt. Dieselbe steht 135*cm.* von der südlichen Hauptfronte zum Schutz gegen die Weststürme vor. Im Uebrigen bestehen die Umfangs- und Scheidewände aus einem verstrebten Ständerwerk mit eingenutheten 6*cm.* dicken Bohlen; wobei die Hauptpfosten durch die beiden Stockwerke und den Kniestock durchgreifen. Die eichenen Schwellen sind nach Fig. *25.* an den Knotenpunkten mit Schlitzzapfen und Holznägeln verbunden. Sie haben eine ungewöhnliche Stärke von 48 bis 66*cm.* Höhe und 30 bis 36*cm.* Breite.

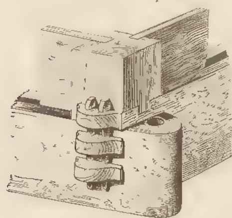


Fig. 25.

Die eichenen Fensterbrustriegel von 21 auf 45*cm.* Stärke sind nach Tafel 2. Fig. III. und IV. in althergebrachter Weise verziert. Die Enden dieser Riegel greifen wie der Thürsturtz (Fig. *23.*) profilirt über die Ständer, wodurch die Fugen ihrer Zapfen verdeckt werden. Alles übrige Holzwerk mit Ausnahme der Ständer an der Tenne ist von Tannenholz.

Die nach Fig. *26.* sehr scharf gefugten, schwalbenschwanzartig überblatteten Holzverbindungen sind mit vierkantigen 3*cm.* starken Nägeln aus trocknem harten Holze, mit achteckig sauber geschnitzten Köpfen vorstehend befestigt.

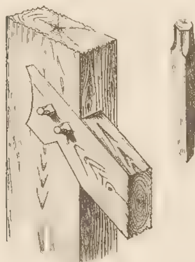


Fig. 26.

Dachconstruction.

Wenn die durch die Eindeckung belasteten Sparren eines Daches an ihren Enden durch den Spannbalken gebunden sind, und mit demselben ein unverschiebliches Dreieck bilden, so kann nur ein senkrechter Druck auf die Umfangswände stattfinden. Wird aber der Spannbalken durchschnitten, so wirkt er aus der Zerlegung der Dachlasten entstehende Horizontalschub auf den Umsturz der Wände nach Aussen und bei der charnierartigen Verbindung der Sparren wird mit jener Bewegung zugleich eine Senkung der Firstlinie verbunden sein. Verlegen wir dagegen die stützenden Wände von dem Schwerpunkte des Daches nach Innen zu, so wird umgekehrt ein Weichen der Wände nach Innen und eine Hebung der Firstlinie eintreten. Soll daher, wenn die Horizontalspannung am Fuss der Gespärre aufgehoben ist, die Bewegung der Stützwände nach Aussen wie nach Innen vermindert werden, so müssen dieselben unter die Schwerlinie der Dachflächen gestellt und ihre Stabilität durch gegenseitige Versteifung gesichert werden.

Hierauf beruht die Dachconstruction von den Blockhäusern der Schweiz, sowohl der flachen mit Steinen belasteten (Fig. 27) als auch der hohen nur mit Schindeln gedeckten Dächer. Die Sparren liegen auf den obersten Blockbalken der Langwände ohne irgend eine horizontale Verspannung unter sich; die Giebelwände aber und die inneren Querwände stellen jene Versteifung der stützenden Langwände aufs vollkommenste her.

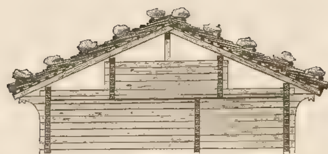


Fig. 27. Maasstab: 1 : 150.

Bei den Aargauer Strohdächern hingegen ist die Firstpfette durch eine festverstrebte Langwand gestützt und damit der Eingangs erwähnten Senkung der Dachfirste begegnet. Bei den Umfangswänden findet also kein Schub nach Aussen sondern ein Druck nach Innen statt, dem durch eine Verstrebung mittelst der Querwände (Tafel 5. Fig. I. und II.) begegnet ist. Die Sparren dieser Dächer sind unbeschlagen, rund, an ihrem 30*cm.* dicken Stammende über der Firstpfette nach Fig. *28.* scharnierartig verbunden, da am dicken Ende das Scharnier besser gegen das Ausreissen geschützt ist; am 15*cm.* dicken Fussende ruhen sie ohne weitere Verbindung auf den durch die vorstehenden Bundbalken getragenen und weiterhin auf den durch Streben gestützten Pfetten. (Tafel 5. Fig. I. und II).

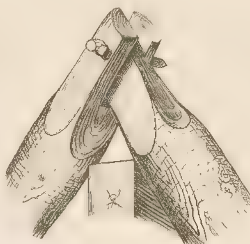


Fig. 28.

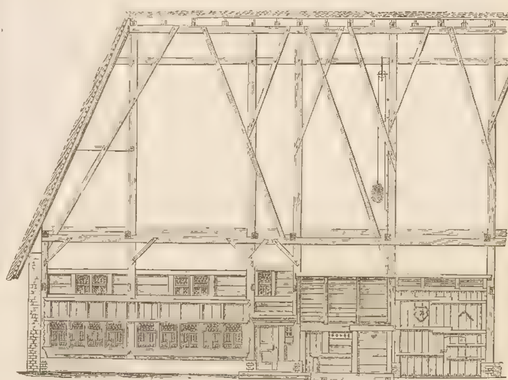


Fig. 29. Maasstab 1 : [illegible]

Fig. 29 stellt das halbe Haus von der Südseite dar, so dass die Langwand unter der Firstpfette hinter der Vorderwand des Hauses sichtbar wird. Die Langwand, welche eine wesentliche Stütze der Gespärre und zugleich die Scheidewand der Wohnzimmer und der übrigen Hausräumlichkeiten bildet, besteht:

1) aus der starken eichenen Grundschwelle des Erdgeschosses;
2) aus den durch das ganze Gebäude bis unter die Dachfirste reichenden Hauptbundpfosten, deren Entfernung von 2,1*m.* bis 5,9*m.* der Stellung der inneren Querwände entspricht und deren untere Stärke von 45 – 51*cm.* Breite und 30 – 36*cm.* Dicke sich nach der Natur des 15*m.* hohen Baumstammes gegen oben verjüngt. In diese sog. Hochstüden ist auf alle 90*cm.* ein 15*cm.* vorstehender starker Holznagel als Leitersprossen eingelassen.

Zuweilen (wenn durch Reparaturen veranlasst) besteht der Pfosten aus einem kurzen Stück von Eichenholz und einem längeren von Tannenholz, deren Stossfuge durch einen angenagelten Leiterbaum nach Fig. *30* verstärkt ist.

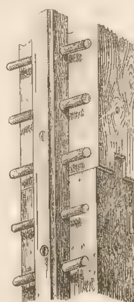
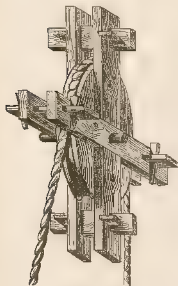


Fig. 30

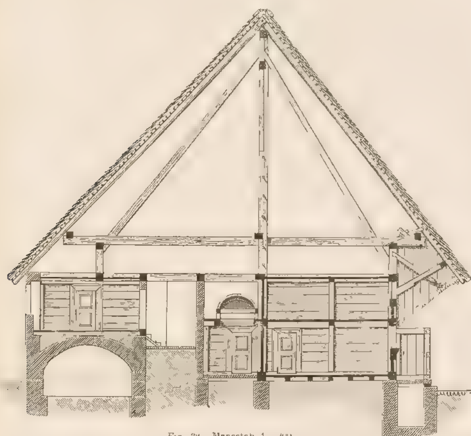
3.) Aus der Firstpfette oder dem sogenannten Firstbaum.
4.) Aus dem 135 *cm.* tiefer liegenden sogenannten Katzenbaum, welcher mit den Pfosten überschnitten ist.

An diesen werden Rollen zum Aufziehen der Lasten angehängt, die Rollen bestehen nach Fig. *31* mit Ausnahme der eisernen Achsen aus Holz.


Fig. 31.

5.) Aus den drei unteren Pfetten der beiden Stockwerke und des Kniestocks, welche auch mit den Bundpfosten überschnitten und wie diese für die Bohlen der Scheidewände ausgenuthet sind.
6.) Aus einer Reihe von Windstreben, welche halb und halb an ihren Knotenpunkten überschnitten, mit den Pfosten, und den beiden oberen horizontalen Hölzern eine Reihe fester Dreiecke bilden und die hohe Wand gegen ein Verschieben nach der Länge vollständig sichern. Augenscheinlich sind die grössten Streben gegen die Westseite gerichtet.

Wenn bei hohen Giebeldächern ein kräftiger Längenverband wesentlich ist, so entspricht hiernach diese Wand dem Zwecke so vollständig, dass in den Dachflächen selbst keine weitere Verstrebung als die durch die Latten gebildete nöthig wurde.


Fig 32 Maasstab 1 : 200

Die seitliche Ausbiegung der so construirten Langwand wird durch die im Querschnitt Fig. *32.* ersichtlichen beiden Streben den sog. Sperrraffen von 15 auf 21 *cm.* Stärke verhindert und deren lothrechter Stand gesichert. Dieselben wiederholen sich bei jedem Bundpfosten und bilden das einzige unterscheidende Merkmal der Construction der Bund- und Lehr-Gespärre.


Fig 33. Maasstab 1 : 75

Die Sparren oder sog. Raffen liegen 90 bis 150 *cm.* auseinander und tragen sich von der Firstpfette an auf 12 *cm.* frei. Die Dachröschen sind ungleich, da die das Dach stützende Scheidewand nicht in der Mittellinie des Hauses liegt.

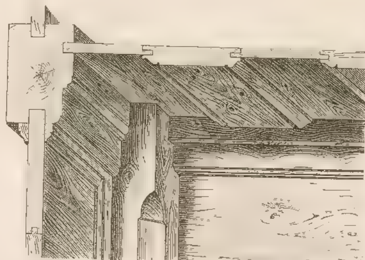
Vor die Tennen und Stallungen bauen sich die sog. Vorbrücken, verschalte und als Speicher benutzte Räume unter dem vorspringenden Dache, wobei die äusserste Pfette nach Fig. *33.* auf alle 1,5 *cm.* durch eine mit Holzkeilen befestigte Zange beigehalten wird.

Die Eindeckung des Daches.

Die 20 bis 30 *cm.* dicke Strohdecke ruht auf Latten von 3 *cm.* Dicke und 9 *cm.* Breite, welche alle 30 bis 36 *cm.* von Mitte zu Mitte entfernt, mit Holznägeln auf den Sparren befestigt sind. Mit jeder Latte correspondirt eine etwa fingerdicke Dachruthe, welche auf alle 30 *cm.* mit Bandweiden an die Latten gebunden sind und das 2 bis 2,4 *cm.* lange Stroh beihalten. An der First ist das Stroh um die Spitze des Daches herumgebogen und durch mehrere Reihen krumm gebogener Gerten auf alle 30 *cm.* Weite übersteckt.

Fussböden und Decken.

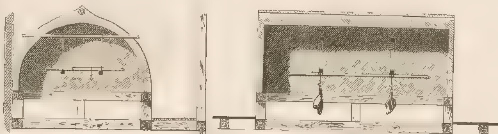
Der Boden des Wohn- und Schlafzimmers ist mit starken über falzten Dielen belegt; eben so der des 18 *cm.* tiefer liegenden Hausgangs. Die Deckenconstruction über diesen Räumen zeigt Fig. *34.*, wo zwischen


Fig. 34.

6,6 *cm.* dicken ausgenutheten Bohlen abwechselnd 3,3 *cm.* dicke eingeschoben sind. Eine dieser Bohlen steht keilartig vor der vorderen Hausflucht aus dem Fenstersturzriegel vor, um beim Eintrocknen der Dielen deren Fugen schliessen zu können. Nur ein Unterzug von 22,5 *cm.* Breite und 18 *cm.* Höhe stützt die Bohlendecke in ihrer Mitte. Der Küchenboden ist mit grossen Sandsteinplatten belegt, derjenige der Dreschtenne mit Lehmschlag versehen und der Stall gepflastert.

Die Feuerungsanlagen.

Der weite Kachelofen im Wohnzimmer wird von der Küche aus geheizt. Ueber demselben befindet sich in der Decke eine Fallthüre, die zur Erwärmung der oberen Kammer geöffnet wird. Den Zutritt zu dieser Thüre bilden einige gemauerte Stufen zwischen dem Ofen und der Scheidewand. Der jetzige Rauchfang über dem Küchenheerd wie der von Ziegelsteinen erbaute Schornstein sind neu angelegt. Der alte Rauchfang ist in Fig. *32.* angedeutet. Fig. *35.* zeigt den Quer- und Längenschnitt eines grösseren Rauchfanges dieser Art aus den benachbarten Wald-


Fig. 35 Maasstab 1 : 100.

häusern. Ein korbartiges Flechtwerk von Ruthen und Reisig ist 18 bis 21 *cm.* dick mit einer Masse von Lehm und Heckerling überzogen und über einer entsprechenden Oeffnung in der Küchendecke auf kurze Pföstchen aufgesetzt, so dass der Rauch zwischen diesen Pföstchen in den Dachraum und durch kleine Dachlucken ins Freie ziehen kann.

Diese Letzteren sind nach Fig. *36.* construirt. An eine zwischen zwei Latten eingezwängte Gerte ist eine Andere krumm gebogene mit Bindweiden befestigt und darüber das Stroh verbreitet.

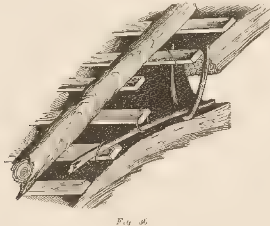


Fig. 36.

Haus- und Zimmerthüren.

Diese sind von starken tannenen Dielen verdoppelt, mit aufgenagelten Leisten zwei Füllungen bildend und mit Einschubleisten versehen. Die durchlaufenden eichenen Schwellen sind bei allen Thüren aus-

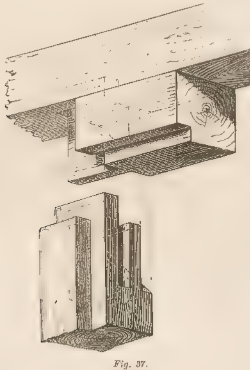


Fig. 37.

geschnitten. Die Thürpfosten sind, wie auch die Bohlen der Wände mit Ausnahme der inneren Fensterbrüstung nicht bekleidet, und die Stossfuge der Pfosten und Riegel unter der Pfette nach Fig. *37* über Gehrung geschnitten.

An den Thüren der Scheuern und Stallungen finden sich Beschläge von Holz, deren wir Einige in Fig. *38.* geben:

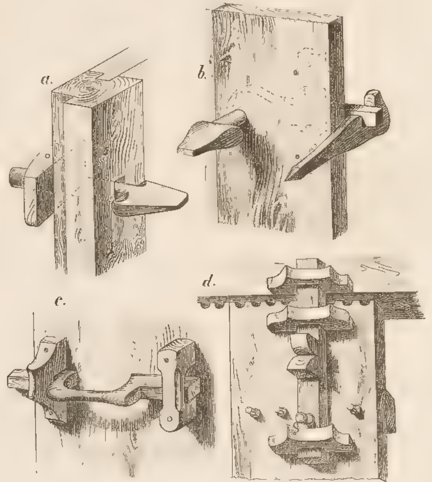


Fig 38

a) Einfacher Drucker mit Falle ohne Schliesse,
b) desgleichen mit Schliessfalle.
c) Riegel der in den Pfosten greift.
d) Oberer Riegel an einem Thor.

Fenster und Läden.

Der obere breite Schalter der Fenster geht seitwärts auf. Darunter sind zwei hohe Flügel, davon der Rechte feststeht, der Linke sich vor demselben in einer Nuth der Futterrahme herschieben lässt. Vorfenster werden im Winter hinter die Läden an eine angenagelte Leiste eingesetzt.

Die Ladeneinrichtung ist wie die im Kanton Zürich mit abwärts fallenden Läden in den Nuthen der durchlaufenden Ständer. Die Malerei der Läden nach Fig. *39.* giebt besonders an denjenigen Häusern ein reiches Bild, wo sich viele Fenster in einer Reihe neben einander befinden.

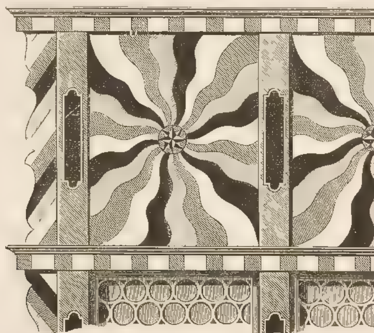


Fig 39. Maasstab 1 : 20.

Haus des Friedensrichters Huber in Meiringen,

Kanton Bern.

(Tafel 6 und 7.)

Dieses im Jahr 1785 erbaute Haus zeigt den damaligen Blockbau des Berner Oberlandes in sehr einfacher und schöner Weise. Der Grundriss Taf. 6 Fig. IV. ist ein genaues Quadrat und steht unter einem Winkel von 67° gegen die Mittagslinie. Der Eingang mit abgeschlossenem Vorplatz unter der Seitenlaube führt durch die Küche zu der Wohnstube und den Kammern und die in der Küche liegende Treppe, im oberen Stock, zwischen dem Schornstein und der mittleren Querwand, zu einem schmalen Gange, welcher den Zutritt zu zwei gleich breiten Zimmern am Giebel und zu der hinteren Kammer gestattet. Der ganz niedere Raum unterm Dach wird wenig benutzt und nur mit einer Leiter bestiegen. Der steinerne Unterbau ist auf der hinteren Hälfte des Hauses ausgefüllt, die vordere Hälfte dient als Keller. Am hinteren Giebel ist ein Holzschoppen angebaut, in dem der Abort liegt.

Technische Baubeschreibung.

Die Blockwände bestehen aus vierkantig beschlagenen, abgehobelten Balken der Rothtanne, welche horizontal auf einander gelegt und unter sich auf alle 1,5*m.* durch einen 15*cm.* langen, 3*cm.* starken Nagel aus hartem Holze so verbunden sind, dass stets der obere Nagel mitten zwischen die beideren Unteren fällt.

Das Oberlager ist um Weniges in der Mitte ausgehöhlt und mit trockenem Waldmoos zum dichteren Verschluss der Fugen ausgefüllt. Die Balken werden meist aus dem Kern des Stammes behauen und ihre Breite richtet sich nach der angenommenen Wanddicke von 10,5 bis 13,5*cm.*, ihre Höhe aber nach dem Wuchs des Baumes, durchschnittlich 20*cm.* *)

Hiernach kommen dieselben hochkantig zu liegen, was ihrer Verbindung bei allen Kreuzungspunkten der Wände vortheilhaft ist, indem sie durch die daselbst nothwendigen Ueberschneidungen nach Taf. 7 Figur III. die Hälfte ihrer Stärke verlieren. Ihre Köpfe treten zur Verstärkung dieser Punkte um 15—18*cm.* vor und sind der Zierde wegen an den Kanten so ausgekerbt, dass von vornen Halbkreise, von der Seite aber parabolische Linien entstehen. Jener sogen. Vorstoss ist lang genug, um das Abscheeren desselben zu verhindern und ausserdem ist die Verbindung gegen Drehung durch 1,5*cm.* tiefe seitliche Versatzung gesichert. Auf der Festigkeit dieser Kreuzungspunkte beruht die Unverschieblichkeit eines von vier Blockwänden eingeschlossenen Raumes, so lange seine Höhe die übliche Stockhöhe von 2,25*m.* und seine Länge das Maximum einer Zimmerlänge von 6*m.* nicht überschreitet. Jede weitere Versteifung wie bei den vorhergegangenen Constructionen würde hier überflüssig sein. Dadurch dass bei allen Kreuzungspunkten die Fugen der einen Wand nahezu oder gerade auf die Mitte der Balken der Anderen fallen müssen, kommen bei den meisten Blockhäusern die Grundschwellen, Fensterbänke und Stürze am Giebel einige Zoll tiefer als an den Seitenwänden zu liegen.

Demgemäss sind dann die Untermauern seitwärts auch etwas höher als am Giebel. Die Grundschwellen, Fensterbänke, obersten Wandbalken und Dachpfetten sind 3—6*cm.* der Dicke nach stärker als die übrigen Blockbalken. Die Wand des oberen Stocks tritt am Giebel über den Dielenträger um 3*cm.* und ebenso die folgende Wand um 3,7*cm.* vor. Diese Vorsprünge der Stockwerke am Giebel sind als einfache und doppelte Bogenfriese behandelt.

Dagegen liegen die Balken der beiden Seitenwände nach Aussen durchaus in gleicher Flucht.

Die bei der Blockwand durchs Eintrocknen des Holzes unvermeidlichen Senkungen gehen ganz gleichförmig vor sich, ohne die Verbindungen im Einzelnen zu alteriren, da alle Thür- und Fenster-Pfosten vermittelst der oberen schwebenden Zapfen nach Fig. VI Taf. 7 die Bewegung mitmachen. Meist schon nach dem ersten Jahr der Erbauung lässt diese Senkung eines Blockhauses nach. Man rechnet bei jenen schwebenden Zapfen auf 2—3 Procent Senkung des Holzwerks und versteckt bei den Thüren die offene Fuge durch Anwendung des Blattzapfens. *)

*) Dem Wuchse nach sind die Balken meist am Wurzelende etwas höher als am Zopfende beschlagen und liegen deshalb abwechselnd mit diesen Enden aufeinander. Dadurch können ihre Fugen nicht immer genau horizontal sein und die Ornamente, welche von den Fugen durchschnitten werden, mussten schwer aufeinander passend zu bearbeiten sein. Wir erkennen aber an diesen Stellen wie hier in Fig. IV, Taf. 7 an der ununterbrochenen Curve des Bogenfrieses, wo sie von der Balkenfuge durchschnitten wird, die grösste Genauigkeit der Arbeit, woraus wir schliessen, dass die Ausschnitte aller Ornamente erst nach dem Aufschlagen gemacht wurden. Wie heute noch bei neuen Blockbauten in der Schweiz geschieht, wurde das Haus provisorisch auf dem Zimmerplatz aufgeschlagen, die Zeichnung der Details aufgerissen, sodann abgebrochen und die einzelnen Balken nach der Zeichnung ausgearbeitet.

Fussböden und Decken.

Die Bohlen der unteren Decke sind 5,2*cm.*, die der oberen 4,8*cm.* stark, unter sich vernuthet und ringsum in die verstärkten Blockbalken eingenuthet, seitwärts verspannt durch eine Keildiele in jedem Zimmer, die aussen am Giebel vorstehend, eingetrieben werden konnte.

Sodann ist die untere Decke durch einen Unterzug Taf. 6 Fig. VI, gestützt, welcher beiderseits verlängert zugleich die Bohlen der Lauben trägt. Der untere Boden ist durch zwei Unterzüge gestützt.

Das Dachwerk.

Das Dach hat nahezu den fünften Theil der Spannweite zur Höhe. Die Sparren sind bündig überschnitten, mit einem Holznagel verbunden und liegen stumpf auf den Pfetten auf, mitunter auch durch einen Holznagel von unten beigehalten. Die drei oberen Pfetten sind durch die Giebelwände und jede noch durch einen kleinen Pfosten auf der mittleren Querwand, ihre Ausladung am Giebel aber durch je zwei Consolen gestützt, welche nach Innen kürzer abgeschnitten, zugleich diese Giebelwand in kurzen Distanzen fest abbinden. Die Consolen sind aussen durch grössere Curven in je einen einzigen profilirten Träger verwandelt, dessen Kanten abgefast und schwarz bemalt sind. Dadurch werden die Linien des Profils noch auf grössere Entfernung kenntlich.

Die Eindeckung des Daches.

Auf den Sparren liegen 30*cm.* breite Bretter 30*cm.* weit auseinander und tragen die Schindeln. Nur nach Aussen liegen die Bretter dicht aneinander.

Die 60*cm.* langen, 15—18*cm.* breiten, 3*cm.* dicken Schindeln liegen vier- bis fünffach schichtenweise mit überbindenden Fugen aufeinander. Sie sind von schweren, möglichst platten Feldsteinen in 1,5—1,8*m.* von einander entfernten Reihen in der Art belastet, dass da wo die Stürme am stärksten angreifen, nahe am Fuss, an der First und an den Ortlinien, die grössten Steine liegen. Das Herabgleiten dieser Steinreihen ist durch unterhalb liegende 15*cm.* starke mit Holznägeln befestigte Halbhölzer verhindert. Letztere treten an den Giebeln vor, um einen Holzkeil zum Beihalten der Ortschindeln nach Taf. 7 Fig. II. in sich aufzunehmen.

Die Seitenlauben.

Die Construction der äusseren mit Brettern verschaalten Laubenwände ist mit der einer Riegelwand zu vergleichen, deren Schwelle auf den vorstehenden Blockbalken der Haupt- und Scheidewände wie

*) Bei diesem Hause sind die Umfangswände 12*cm.* dick, die der Scheidewände 10,4 *cm.* und die Vorstösse 18 *cm.*

auf dem vorbemerkten Unterzug ruht und deren Rahmholz zugleich die Fusspfette des Daches bildet. Unter diesem Gesichtspunkt ersetzen die äussersten profilirten Büge unter der vorspringenden Pfette, die bei der Riegelwand nöthigen Streben. Ueber jedem jener Träger steht ein Pfosten auf der Schwelle eingezapft und alle Pfosten sind durch den durchlaufenden Brustriegel verbunden.

Die Thüren, Fenster und Laden.

Die Hausthüre besteht aus 6*cm.* dicken Bohlen mit eingeschobenen Leisten. Die Zimmerthüren sind einfach gestemmt. Die jetzt fehlenden Laden zu den zweiflüglichten Fenstern in Sprossenrahmen waren früher nach Berner Oberlandsitte als Klappläden oben um Charniere drehbar in die Höhe zu heben und mit einer Spreitzstange von der Fensterbank aus offen zu halten. Die Wände des Wohn- und Schlafzimmers sind im Innern einfach getäfelt.

Der Schornstein.

Die Construction des pyramidalischen Schornsteins aus vernutheten Bohlen, davon die Untersten in sehr starke im Blockverband doppelt aufeinander liegende Schwellen eingesetzt sind, geht aus Taf. 6 Fig. V. hervor. Ueber Dach sind diese Bohlen ausserhalb überschindelt und mit zwei schiefliegenden gleichfalls überschindelten Bohlen bedeckt, welche mittelst leichter Ketten und Drahtzüge, um Charniere drehbar, beliebig geöffnet und geschlossen werden. Sind diese Klappen geöffnet, so bildet der weite zum Räuchern des Fleisches benutzte Schornstein ein Oberlicht für die Küche.

Der Riegel- und Ständerbau.

Der Meierhof in Höng,

Kanton Zürich. Tafel 8.

Der freundliche Eindruck dieses, gegen Ende des vorigen Jahrhunderts erbauten Hauses, sowie auch der auf Taf. 9 dargestellten Häuser, beruht auf dem schmucken Aussehen, welches durch den Gegensatz des roth angestrichenen Holzwerks und der grünen Fensterladen mit den roth und weiss gesprenkelten Mauerflächen bedingt wird. Dieses Sprenkeln entsteht dadurch, dass in den weissen Mörtel der breiten Fugen, oder in den Verputz, kleine rothe Steinstückchen sorgfältig eingekeilt werden.

Die Mauern sind aus demselben rothen Stein ausgeführt, der als Findling unter dem Namen „rother Ackerstein" bekannt ist, und in der Gegend des Wallensees und im Sernft-Thale, Kanton Glarus als Sernftgestein ansteht.

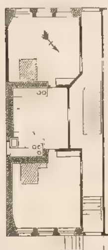


Fig. 40. Maasstab 1 : 300.

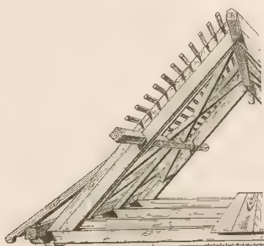


Fig. 41.

Fig. *40.* zeigt den Grundriss des Hauses. An den Hausgang schliessen sich Scheuer und Stallung mit dem eingebauten Abort. Der mit Balkendecke versehene Keller liegt drei Stufen unter dem Terrain. Ausser der Treppe vor der Hausthüre führen noch sechs Stufen im Hausgang auf das untere Geschoss. Die Küche in der Mitte, eine vordere und eine hintere Wohnstube bilden die ganze Eintheilung. Oben entspricht der Küche ein Vorplatz, von wo nach beiden Seiten zwei Zimmer zugänglich sind. Fig. *41.* zeigt die Anordnung des Dachstuhls. Zwischen den vier liegenden Stühlen und den beiden Giebeln überschneidet sich die mittlere Pfette mit den Andreaskreuzen auf Halbholz, wodurch die Längenverstrebung und die Stütze der Lehrgespärre gebildet wird.

Haus zu Schirmensee bei Rapperschwyl,

Kanton Zürich. Tafel 8.

Dieses nahe am Züricher See gelegene Haus ist nach der Inschrift über der Hausthüre im Jahr 1673 erbaut. Der hohe steinerne Unterbau unter den Riegelwänden mit der malerischen Treppenanlage ist durch zwei übereinander liegende Keller bedingt. Zu dem unteren hohen Keller, dessen Gewölbe sich auf die Umfangsmauern des Hauses und auf eine Säule in der Mitte stützen, führt die Thüre unter der Vortreppe, zu dem oberen nur 1,5 m. hohen Balkenkeller aber die Seitenthüre. Die Einrichtung der Fensterladen ist wie bei der Manneberger Mühle. Die obersten fünf Fenster im Giebel sind durch feine Holzgitter geschlossen, um den Dachraum als Trockenboden zu benutzen.



Fig. 42. Maasstab 1 : 300.

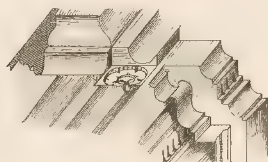


Fig. 43.

Fig. *42.* giebt den Grundriss; der Hausgang trennt zwei Wohnungen.

Das grössere Wohnzimmer gegen Süden hat eine casettirte reich profilirte Holzdecke, deren Wandgesimse Fig. *43.* zeigt. Das Dach ruht zwischen den Giebeln auf drei liegenden Stuhlbindern.

Haus Nägeli in Fluntern,

Kanton Zürich. Tafel 9.

Dieses in Fluntern, einer Aussengemeinde Zürichs im Jahr 1726 erbaute Wohnhaus ist im Wesentlichen ein Steinbau. Nur das nach allen Seiten weit überstehende Dach zeigt die bei den Fachwerkhäusern übliche Anordnung und trägt hier in Verbindung mit dem Fachwerk des oberen Geschosses an den Traufseiten und der offenen durch das Dach geschützten Gallerie, sehr zu dem malerischen Charakter des Hauses bei.

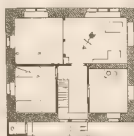


Fig. 44. Maasstab 1 : 300.

Die Anordnung des Grundrisses zeigt Fig. *44.* Das Wohnzimmer in der südlichen Ecke ist mit nussbaumenem Getäfel versehen und zierlich profilirte Leisten theilen die Decke in fünf Felder, davon das mittelste achteckige das in Oel gemalte Familienwappen trägt. Unter den in der sonnigen Ecke zusammengedrängten Fenstern sind in den Nischen Sitzbänke angebracht, die zugleich als verschliessbare Kasten dienen. Die im oberen Geschoss nach Aussen gegen die Hofseite vortretende Gallerie ruht auf den durchgehenden Geschossbalken und endigt hinten in einen durch beide Geschosse gehenden Bretterverschlag, der den Abort enthält. Das Dach ruht zwischen den beiden Giebelmauern auf einem liegenden Stuhlbinder. Der in der Abbildung sichtbare Schornstein zeigt unter seinem Hut eine Reihe consolartig vorstehender Backsteine, welche früher den äusseren Mantel von gestellten Dachziegeln trugen.

Das Haus Hüni in Horgen,

Kanton Zürich, Tafel 9,

ist im Jahre 1735 erbaut und repräsentirt eins der Fachwerkgebäude jener Zeit, welche sich in den längs des Zürichersee's liegenden Ortschaften in ziemlich ähnlicher Weise wiederholen. Der hintere nach der Wetterseite gerichtete Giebel ist ganz von Sernftgestein erbaut. Der vordere Giebel, Tafel 9, zeigt oben das in schrägen Richtungen durchlaufende, mit halben Ueberschneidungen vielfach gebundene Holzwerk. Das vom See aus ansteigende Terrain begünstigte an vielen Orten, wie hier, die Anlage grosser gewölbter Keller, deren Thüren in der Giebelmauer liegen. Seitwärts führt eine steinerne von dem weit vorstehenden Dach geschützte Treppe zu der höher liegenden Hausthüre. Jedes der drei Stockwerke von gleicher innerer Einrichtung wie der Grundriss des zweiten Stocks, Fig. *45.*, ist für je eine Haushaltung bestimmt. In der Scheidewand des südlichen Wohnzimmers und des Schlafzimmers, Fig. *45.*, zeigt sich eine Zimmerthüre und eine zweiflüglichte Schrankthüre. Letztere aber führt direkt zu dem dahinter stehenden Bette, theils um mehr Wärme und frische Luft in das Schlafzimmer gelangen, theils die im Bette liegende Person nach Belieben an Allem Theil nehmen zu lassen, was im Wohnzimmer vorgeht.

Fig. 45. Maasstab 1 : 300.

Fig. 46. Maasstab 1 : 300.

Die unter dem ganzen Hause durchziehenden sechs Kreuzgewölbe des Kellers von Bruchsteinen sind durch zwei Pfeiler von *0,5m.* Dicke gestützt. Der Querschnitt des Hauses, Fig. *46.*, zeigt diesen Keller wie auch den liegenden spitzwinkligen Dachstuhl und die durchgehenden Balkenanlagen.

Haus Lang in Wytikon und das Haus am Rank in Enge,

Kanton Zürich. Tafel 10.

Diese beiden Häuser charakterisiren den vor dreihundert Jahren in der Umgebung Zürichs üblichen Holzbau.

Der Giebel nach der Wetterseite ist ganz gemauert. Die übrigen Umfangs- und Scheide-Wände haben da, wo sie einbinden, ausgenuthete durch zwei Stockwerke gehende Ständer, in welche die auch unter sich vernutheten Bohlen horizontal eingeschoben sind. Bei den Scheidewänden ist zwischen jeder Bohle ein ausgenutheter Riegel eingesetzt. Die Ständer bilden mit den Schwellen und Rahmhölzern sowie mit den verstärkten Fensterbänken und Fenstersturzriegeln Rechtecke, welche durch Büge in den Ecken versteift sind. Die Büge liegen aussen vor den eingeschobenen Bohlen. Die an den Traufseiten weit vorragenden Aufschieblinge des Daches sind durch eine von schrägen Pfosten und Bügen getragene Pfette unterstützt. Alle diese Büge geben dem Bau durch ihre scharf ausgearbeiteten Schwalbenschwanzformen und vorstehenden Holznägel ein sehr zierliches Ansehen. Das Ziegeldach mit dem stumpfen Firstwinkel hat zwischen den Giebeln nur einen stehenden Stuhlbinder, dessen Pfosten mit durchgreifenden Bügen in Schwalbenschwanzformen überbunden sind.

Ein grosser Dachstuhl dieser Art, von *17m.* Spannweite hat sich aus dem Jahr 1553 im Tobelhofe, Gemeinde Neumünster bei Zürich erhalten.

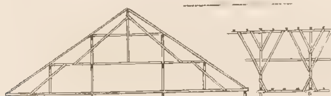


Fig. 47. Maasstab 1 : 300.

Fig. *47.* zeigt diesen sehr sorgfältig ausgeführten Dachverband im Querschnitt, so wie den Verband einer Längenwand. Bei dieser Wand ist der mittlere Riegel in die durchgehenden Bundpfosten eingezapft, während bei dem Dachstuhl Taf. 10 statt dieses Riegels nur eine kurze Bohle durch den Pfosten und die beiden Büge durchgesteckt und mit Holznägeln befestigt ist.

Die Decken der unteren Wohnzimmer bestehen aus genutheten Bohlen, welche durch einen Unterzug in ihrer Mitte gestützt sind. Die Bohlen der oberen Decken sind einzeln in ausgenuthete Rippenhölzer geschoben.

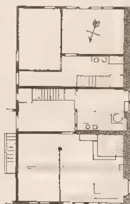


Fig. 48. Maasstab 1 : 300.

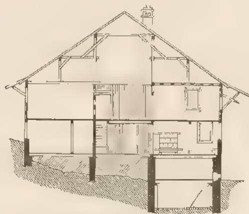


Fig. 49. Maasstab 1 : 300.

Das Haus am Rank in Enge, einer Aussengemeinde Zürichs, ist im Jahr 1565 erbaut. Fig. *48.* giebt den Grundriss, Fig. *49.* den Querschnitt und auf Taf. 10 (Lang) ist die innere Perspective des Binders gegeben.

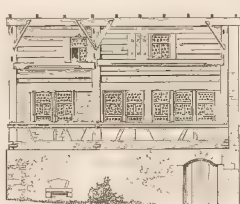


Fig. 50. Maasstab 1 : 150.

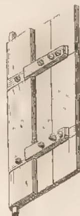


Fig. 51.

Fig. *50.* zeigt mit Weglassung des Daches die Nordseite des Hauses, dessen obere Fenster mit Klappläden geschlossen sind, woran alles Eisenbeschläg nach Fig *51.* vermieden ist.

Die Fensterbänke greifen, wie auch auf Taf. 10 (Lang) mit *6cm.* dicken Lappen über die Pfosten.

Taf. 10. stellt die nördliche Langwand des oberen Geschosses vom Lang'schen Hause in Wytikon bei Zürich dar, welches im Jahr 1576 in ähnlicher Weise erbaut wurde.

Fensterladen zu Birmensdorf,

Kanton Zürich. Tafel 11.

Diese aufpatronirte Malerei der Fensterladen wurde im Jahre 1772 erneuert und zeigt eine für die damalige baroke Zeit auffallende Reinheit der Composition. Zeichnung wie Farbenzusammenstellung erinnern unwillkürlich an romanische Kunst. Die Laden gehören nebst sechs anderen eben so verschieden gemalten einem doppelten Wohnhause an, welches in seiner Bauart mit der auf Taf. 10 (Lang) dargestellten. übereinstimmt.

Das alte Wirthshaus in Baar,

Kanton Zug, Tafel 12,

ist im Jahr 1684 erbaut worden. Dasselbe zeigt den Riegelbau mit dem hohen Ziegeldach in der seltener vorkommenden Verbindung mit einer freitragenden Gallerie. Die Pfosten derselben sind oben zur Aufnahme der beiden aus einem Brett bestehenden Consolchen durchgeschlitzt und dadurch die Winkel versteift. Der Brustriegel läuft über alle Pfosten weg und ist in jeden derselben eingezapft.



Fig. 52.

Die Schutzdächer über den Fenstern der Giebelseite haben gleiche Construction wie die auf Taf. 21. Fig. VIII., unten, wo jedoch der Blockbalken die Stelle des Rahmholzes der Fachwand vertritt. Die Laden sind theils zum Herablassen

wie im Kanton Zürich, theils zum Aufziehen wie in den Urkantonen eingerichtet.

Die Spitze des Giebels ziert eine den Schweizer Riegelbau besonders charakterisirende Dreiecksverbindung mehrerer nach Fig. 52. sich im Schwalbenschwanz überschneidender Hölzer.

Das Haus des Sigristen zu Marbach,

Kanton Luzern, Tafel 13,

vom Jahr 1809 zeigt den Ständerbau mit eingeschobenen Bohlen ohne Verstrebung der Wände durch Büge, wenn man nicht die Stützel der Laubenträger als jene ersetzend ansehen will. Die Ständer sind bei jedem Stockwerk zwischen Schwelle und Rahmholz abgesetzt und unter den Details dieser Tafel deren Querschnitte dargestellt.

Die profilirt vorstehenden durchlaufenden Fensterbänke greifen blattartig über die Pfosten der Scheidewände, seitwärts eingenuthet, so dass ein gleichmässiges Setzen nicht gehindert wird.

Das Rahm- und Füllwerk der Wände liegt bündig nach Aussen ohne Auskragung der Stockwerke. Die verlängerten in bündigen Ueberschneidungen sich kreuzenden Rahmhölzer tragen die Lauben ringsum, überall durch kurze Büge und oben auch durch die Pfosten der Laube gestützt. Eben so werden die Fusspfeten des mit feinen Schindeln gedeckten Winkeldaches durch jene Rahmhölzer und durch die Schwellen der obersten Lauben getragen.

Die beiden Mittelpfetten sind durch die obersten Laubenpfosten, durch die Giebelwände und durch den im Querschnitt angegebenen stehenden Dachbinder über der Mittelwand gestützt.

Der Grundriss, im Maasstab 1 : 250 zeigt die Eintheilung des unteren Wohnstocks mit dem Eingange rechts.

Die Perspectiven der Seitenlaube, wie der oberen Giebellaube, sind in zehnfachem auf den Durchschnitt der Wände bezüglichem Maasstabe dargestellt. Zunächst der äusseren Ansicht des Hauses ist im Hintergrunde links ein Haus aus Entlibuch, Kanton Luzern, gezeichnet, dessen Wände mit durchlaufenden Ständern wie im Kanton Zürich construirt sind.

Das Haus von J. Stetter in Eggiwyl,

Kanton Bern, Tafel 14,

aus dem Jahr 1796, zeigt dieselben Wandständer mit eingeschobenen Bohlen, die Lauben und Dachausladungen, wie das Vorhergehende. Nur sind die Stützenconstructionen dieser Ausladungen grösstentheils mit Brettern bekleidet. Die inneren das hohe Schindeldach tragenden Binder bestehen aus einfachen liegenden Stühlen.*)

Das kleinere Gebäude auf dieser Tafel ist ein Kässpeicher aus der Umgegend vom Jahr 1794. Die Breite seines Giebels beträgt 6,3*m.*

—

Der Blockbau.

Wohnhäuser im Kanton Schwyz,

Tafel 15.

Die auf dieser Tafel dargestellten Häuser, auf die wir bei der vergleichenden Uebersicht zurückkommen, zeigen die Uebereinstimmung der Blockbauart im Kanton Schwyz, sowohl bei den Grundrissen als auch bei den Façaden.

Das Dachwerk und die Eindeckung sind wie auf Taf. 6. 7. construirt, nur dass hier statt der Bretter, Latten aus Halbholz aufliegen und die obersten die Steine stützenden Latten mittelst Sförmiger Hölzer an die inneren Latten aufgehängt sind. Die Construction der Decken und Böden ist wie auf Taf. 6. 7. Die einarmigen Treppen bestehen aus Blockstufen. Die durch den geringen Dachvorsprung bedingten Vordächer sind zum Theil bei den hier dargestellten Häusern abgebrochen worden. Da wo eine lange Blockwand nicht durch eine Scheidewand gebunden ist, bilden kurze Balken, nach Innen und Aussen vorstossend, feste Versteifungen jener Langwand, wie hier bei den hinteren Giebelwänden der Häuser in Altmatt und in Steinen. Die Vorstösse der Scheidewände sind zuweilen dadurch unterbrochen, dass einzelne Balkenköpfe mit Schwalbenschwanzzapfen in die äussere Wand eingenuthet sind.

Der einzige Schornstein für den Ofen des Wohnzimmers und der Küchenheerd ist aus Backsteinen gemauert und mit einem gewölbten Hut versehen, dessen Widerlager verankert sind. Oft zieht auch der Rauch durch einen bis unter das Dach offenen Küchenraum und durch kleine Giebellucken nach Aussen.

Das Haasehöfli bei Steinen,

Kanton Schwyz. Tafel 16.

In der Natur giebt die hier dargestellte südöstliche Ansicht dieses alten Blockhauses ein Bild von der lebhaftesten Farbenwirkung. Das tiefe Rothbraun der Holzwände, das Silbergrau der Dachschindeln und der weisse Kalkanstrich der Mauern verbindet sich mit dem Grün des Rebstocks und der umgebenden Landschaft höchst vortheilhaft.

Der Grundriss ist auf Taf. 15 dargestellt. Im Nebengebäude sind Kuh- und Ziegen-Stallungen nebst Heuspeicher untergebracht.

Das Pfarrhaus in Steinen,

Kanton Schwyz. Tafel 17.

ist von den zum Kirchspiel Steinen gehörigen Gemeinden im Jahr 1653 erbaut worden und zeigt denselben Blockbau wie Taf. 15 in Verbindung mit dem hohen Ziegeldach, welches bei öffentlichen Bauten seit Einführung des Ziegelbrennens in jener Gegend dem flachen Schindeldach vorgezogen wurde. Die Gespärre bilden einen unmerklich stumpfen Winkel und ruhen auf den über den Dielen des Dachbodens um 0,78*m.* erhöhten Seitenwänden, um mit Zuziehung der Aufschieblinge den Seitenlauben die erforderliche Höhe zu geben. Bei dem Grundriss Fig. II. sind die späteren Anbauten blass schraffirt.

Am vorderen Giebel liegt eine die halbe Tiefe des Hauses einnehmende Dachkammer. deren Seitenwände die mittleren Dachpfetten auf gleiche Länge tragen. Von da bis zum hinteren Giebel, im offenen Dachraum, sind diese Pfetten nicht unterstützt. Die hintere 8,4*m.* lange Giebelwand ist dadurch gebunden, dass zu beiden Seiten des anstossenden Schornsteins kurze Blockbalken jene Wand kreuzen und nach Aussen um 15*cm.*, nach Innen um 45*cm.* vorstossen. Die Dielen über dem Hausgang liegen längs desselben auf neun Unterzügen, davon zwei den verlängerten Balken der Scheidewände angehören. Die Schwellen der Thüren stehen 9*cm.* über dem Boden und halten die Wände zusammen. Hinter der äusseren gestemmten Brüstung der Fenster werden die Laden in die Höhe gezogen. Das Wohnzimmer ist durch gestemmtes Wand- und Decken-Getäfel, im Anschluss an ein reiches antikes Deckengesimse und durch Schnitzwerke an den eichenen Thürpfosten, bestehend aus Muscheln, Blättern, Blumen und Früchten, geschmückt.**)

Heuschoppen und Stallung in Flüelen,

Kanton Uri. Tafel 18.

Fig. I. dieser Tafel zeigt die Ansicht, Fig. II. den Querschnitt, Fig. III. den halben Längenschnitt und Fig. IV. den Grundriss des Giebels von einem Heuschoppen mit Stallung, wie man viele dergleichen im Reussthale zwischen Flüelen und Altdorf antrifft. Das Holzwerk dieser oft mehrere hundert Jahre alten Schoppen hat sich sehr gut conservirt, indem die Luft überall freien Zutritt unter dem schützenden Dache hat. Bei dem Eckverband der Wände, Fig. V., überschneiden sich die Balken in 6*cm.* weiten Zwischenräumen für den Luftzug. Letztere sind von Meter zu Meter mit kurzen Klötzchen gegen den Druck des Daches ausgestellt. Das Heu ist gegen die Dünste der unteren Stallung durch ein vernuthetes 12*cm.* starkes Diebelgebälke geschützt welches auf sechs starken Unterzügen ruht.

*) Die Giebelfronte ist 9.24 *m.* lang; die Lauben haben überall 1 *m.* Vorsprung; das Dach hat 2,4 *m.* Ausladung; der Bogen am Giebel ladet 1,65 *m.* aus und hat im Lichten 6,84 *m.*; die Eckständer sind 0,3 auf 0,6 *m.* stark.

**) Die Stockhöhen betragen im Lichten beim unteren Stock 2,25 *m.*, oben 2,2 *m.*, im Dach 2,31 *m.*
Die Umfangswände sind 13,5 *cm.* dick;
Die Scheidewände 13,2 *cm.*, die Vorstösse 15 *cm.* stark;
Die Dachpfetten sind 15 auf 30 *cm.*;
Die Grundschwellen 16,5 auf 30 *cm.*;
Die Sparren vor dem Giebel 13,5 auf 18 *cm.*, und im Dachstock 13,5 auf 15 *cm.* stark.

Fig. VIII. zeigt deren verkämmte Verbindung mit den Giebelwänden. Diese Wände werden eben so oben durch fünf sich dazwischen ganz frei tragende Dachpfetten fest verbunden.

Die vier Blockwände, welche den weiten Heuraum einschliessen, sind in Distanzen von 2,5 bis 3cm. nach Fig. VII. fest abgebunden, ihre Stabilität ist sodann durch die schwere Bedachung, welche zugleich die Decke des Heuraums bildet, wesentlich vermehrt. Die Eindeckung ist dieselbe wie im Kanton Schwyz. Fig. VI. zeigt die Construction der oberen Flügelthüren, wobei die Pfosten früher schwebende Zapfen hatten und das Eisenbeschläg vermieden ist. Fig. IX. stellt eine Dachtraufe mit Holzkandeln dar, wobei gleichfalls die eisernen Träger und Nägel durch Holz ersetzt sind. Fig. X. und XI. zeigen einen anderen Heuschoppen in Flüelen, wobei unterhalb die durch Büge versteiften Ständer mit eingeschobenen Leisten und oberhalb der nach Fig. VII. verstärkte Blockverband in Anwendung gebracht ist.

Häuser an der St. Gotthard-Strasse,

Kanton Uri. Tafel 19.

Auf dieser Tafel ist links ein Haus aus Wasen, in der Mitte ein Haus aus Silenen und rechts eine kleine Kapelle aus Wyler dargestellt. Ersteres wurde im Jahr 1822 von einem Berner Zimmermann nach dem auf Taf. 6. 7 erklärten Styl erbaut. Nur das hohe mit feinen Schindeln bedeckte Winkeldach unterscheidet es von Jenem. Es erscheint als ein zierlich geschmückter Fremdling in dieser Gegend, wo der Blockbau in seiner schlichtesten Weise, nach dem in der Mitte dargestellten Hause vorherrscht. Letzteres schliesst sich in seiner Construction der im Kanton Schwyz üblichen Bauart, Taf. 15 an und stammt aus dem Ende des vorigen Jahrhunderts.

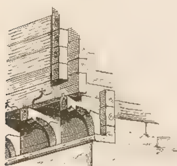


Fig. 53.

Die Kellerbalken treten nach Fig. 53. um 45cm. über die zwei Grundschwellen auf der Giebelmauer vor und tragen, durch kurze eingezapfte Consolen gestützt, die vordere Wand.*)

Das hohe Haus zu Wolfenschiessen,

Kanton Unterwalden. Tafel 20 u. 21.

Taf. 20 zeigt die südöstliche Ansicht dieses Hauses, das auf einem Hügel, unweit der Stelle, wo der Säcklisbach in die Aa fliesst, im Jahr 1586 von Ritter Melchior Lussi erbaut wurde.**)

Dieser war eidgenössischer Gesandter bei der Republik Venedig, und bei König Franz I. sehr angesehen, und zeichnete sich durch seine Frömmigkeit aus.

Er liess im Dachstock seines Wohnhauses einen grossen Betsaal mit gewölbter Holzdecke nebst einem Glockenthürmchen auf dem Dach für die umwohnenden Familien einrichten. Dadurch wurden das hohe mit Schindeln gedeckte Giebeldach, die hohen den Betsaal erhellenden Giebelfenster, sowie die hohen Treppenfenster an der Traufseite bedingt, abweichend von den flachen steinbeladenen Schindeldächern der umliegenden Bauernhäuser. Uebereinstimmend mit denselben und mit der urkantonalen Sitte ist jedoch die Grundrissanlage der beiden Wohnböden Fig. I und II. Taf. 21. Der alte Zustand des Hauses hat sich grösstentheils noch gut erhalten, die natürliche Holzfarbe tritt überall im Inneren und Äusseren des Hauses zu Tage.***)

In dem Wohn- und Schlaf-Zimmer sind an den eichenen Fensterpfosten interessante Reliefsculpturen von Heiligen erhalten, darunter das Bild des Waldbruders Conrad Scheuber. Die einfachen in senkrechter Flucht construirten Blockwände zeigen nur eine Verstärkung bei den nach Innen etwas vortretenden Grundschwellen und bei der mit dem Würfelfries gezierten Fensterbank.*)

Die am Giebel vortretenden Dachpfetten sind zunächst durch eine Reihe gleichweit vortretender Blockbalken und dann durch Consolen unterstützt, welche das den Urkantonen gemeinsame Profil haben.

Nach dem Längenschnitt Fig. V. sind jene Pfettenträger im Inneren des Daches nur zum Theil abgeschnitten, so dass weitere Stützpfosten entbehrlich werden. Fig. VIII. zeigt die Construction der Vordächer am Giebel, oben ein sog: Klebdach, dessen Stützpfosten mit eisernen Nägeln und Keilen an die Blockwand befestigt sind, unten ein Vordach, dessen Pfette auf den verlängerten Blockbalken der Haupt- und Scheide-Wände ruht.

Nach Fig. V. wird die Ausladung dieser Vordächer stufenweise grösser, um die Unteren vor dem oben abfallenden Wasser zu schützen. Fig. IX. zeigt die Laube der Westseite mit der verschaalten Riegelwand, deren äusserste Ecke durch zwei Büge gestützt ist.

In Fig. VII. sind die Blockstufen zu dem oberen Geschoss und zu den Kellerräumen dargestellt. Nur unter der Küche ist kein Keller.

Die polygonförmig flachgewölbte Holzdecke über dem Betsaal besteht aus profilirten Rahmen und Füllungen, welche an krumme Rippenhölzer befestigt sind. Die Anwendung dieser Construction wurde durch die vier Querwände Fig. III, welche als Strebepfeiler dem Horizontalschub der Decke begegnen, erleichtert. Ein profilirtes Consolgesims trennt die getäfelten Langwände des Betsaals von der um 15cm. vortretenden Decke.

Der Fussboden des Saals ist mit sauber gefugten 1,8cm. dicken grün glasirten Backsteinplättchen von dreierlei Formen nach Fig. III. belegt. Fig. VI. zeigt die Construction des Glockenthürmchens. Das Aufsetzen eines sechseckigen oder achteckigen Helms auf einem viereckigen Unterbau kommt in der Schweiz an Kapellen und Kirchen häufig vor. Die Helmstange ist hierbei mit einem eichenen Holzkeil an das Gebälke befestigt.

Bezüglich des Rauchabzugs bemerken wir den einzigen Schornstein für den Ofen des Wohnzimmers mit seiner Schleifung in Fig. II. und an der Wand des Betsaals Fig. III. Der Rauch des Küchenheerds und des zweiten Ofens daneben zieht durch die schraffirten Bodenöffnungen Fig. II. und III, mit Berührung eines Theils vom Fussboden und der Wand des Betsaals, bis unter das Dach und durch kleine Giebellöcher nach Aussen. Das untere Schlafzimmer Fig. I. konnte durch einen in Nuthen laufenden Holzschieber in der Scheidewand beim Ofen erwärmt werden, zugleich konnte man dadurch ungesehen hören was im Nebenzimmer verhandelt wurde.

Hochsteig bei Watwyl,

Kanton St. Gallen. Tafel 22 u. 23.

Dieses Blockhaus steht auf einer Anhöhe bei Watwyl, jenseits der Thur, mit freier Fernsicht auf die sieben Churfirsten und wurde vor etwa 200 Jahren von einer reichen Wittwe F. S. Hartmaneni erbaut.**)

Es zeichnet sich wie noch einige andere Blockhäuser im Toggenburg'schen durch einen zierlichen Erkerbau, insbesondere durch die reich geschmükte Hausthüre und Fensterladen des Wohnstocks aus. Taf. 22 stellt diese Hausthüre mit ihrem nach Art des Holzwerks dekorirten Sandsteinrahmen dar. Auf der Mittelleiste dieser Thür steht das Wappen und der Namenszug der Erbauerin.

Das Titelblatt dieses Buches stellt eins der mittleren Giebelfenster, einfach und nicht als Doppelfenster wie in der Natur, so dar, dass der hinter der Brüstung befindliche Laden aufgezogen ist und das Fenster deckt. Aus den Querschnitten der Hausthüre ist zu ersehen, dass alles verzierte Leistenwerk auf der zum Theil verdoppelten Bretterwand der Thüre, nur aufgeleimt und mit Ausnahme der beiden Einschubleisten auf der Rückseite, nicht eingestemmt ist; ebenso sind die meisten Zierrathen auf den Fensterladen und Brüstungen nur aufgeleimt und zum Theil mit Holznägeln befestigt.

---

*) Die Giebelwand des mittleren Hauses hat ohne die Vorstösse eine Länge von 10,2 m., eine Dicke von 13,5 cm. und deren Vorstösse sind 18 cm. lang.
Die kleine Vorhalle der Kapelle steht 3,3 m. vor der Mauer, ihre Eckpfosten sind 22,5 auf 24 cm. stark und stehen 3.75 cm. weit auseinander.
Die obere Giebelwand steht 1,62 m. vor den Eckpfosten.

**) Ueber der Thüre des Wohnzimmers steht in Eichenholz eingeschrieben:
Geburt Tusend funff Hundert achzig sechs jar ist dyseis Hus gebut worden do Ein müc kerm sechszechen müntz gülden galt do hat man ihn darum kauft und bezalt in dem obgemelden Jar got geb dem Fromen Hus Vater der diss huss besitz glück Und heill. Amen.
(Ein Müc ist circa 200 Pfund.)

***) Von dem späteren Besitzer, J. C. Christen, stammt die Einrichtung der Fensterladen, der gemalte Kachelofen des Wohnzimmers vom Jahr 1733, das reich geschnitzte und mit bunter Holzmosaik eingelegte Büffet vom Jahr 1734, die gestemmte Decke von Ahorn unterhalb der alten, der mit höchst künstlich versteckten Gefachen eingerichtete Sekretär im Schlafzimmer und die Erweiterung der Küche durch einen Steinbau.

*) Die eichene Giebelschwelle ist 17,4 auf 30 cm. stark, die 18 cm. höher liegenden Seitenschwellen sind 15,3 auf 27 cm. stark.
Die vordere Giebelwand ist 13,2 cm. und die Seitenwände sind 13,5 cm dick. Die Vorstösse messen 16,8 cm. Die Einbindungen der Blockwände sind mit 3 cm. tiefen Versatzungen construirt.

**) Auf dem sehr reich in Holz gearbeiteten Büffet steh die Jahreszahl 1677 mit dem Namenszug der Erbauerin.

Thüre und Laden sind von gewöhnlichem Tannenholz und beweist deren lange Dauer die grosse Geschicklichkeit der damaligen Schreiner im Leimen.

Das Hauptdach bildet einen unmerklich stumpfen Winkel an der First und ist wie die Vordächer und das Thürmchen mit feinen Schindeln eingedeckt.

Nach der Grundrissanlage trennt der Hausgang in der Mitte jedes Stockwerks die zu beiden Seiten liegenden drei Räume, davon die mittleren als Küchen benutzt werden. Die einarmige Treppe liegt im Hausgang.

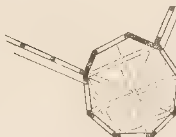
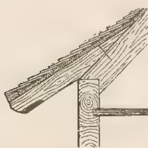

Fig. 54. Maasstab 1 : 100.

Fig. 54. stellt den Grundriss des Erkers dar, welcher ein kleines für sich abgeschlossenes Kabinet an der Ecke des Wohnzimmers bildet. Die Kellerräume sind mit Ausnahme desjenigen an der südöstlichen Ecke mit elliptischen Kreuzgewölben von Bruchsteinen überdeckt.*)

Die Blockwände kragen ringsum bei der unteren Fensterbrüstung und bei den Dielentragenden Giebelbalken in Carniesform je um 1,5cm. vor. Die Grundschwellen von 15—18cm. Dicke und 24—45 m Höhe stützen in ihrer Verlängerung nach Fig. 54. das untere hier punktirte Gebälke des Erkers, dessen Wandverriegelungen mit Backsteinen ausgemauert sind. Das zwischen- und Dach-Gebälke des Erkers sind auf gleiche Weise von vorstehenden Blockbalken getragen. Die Füllungen der mit weiss verzinntem Beschläg gezierten Zimmerthüren sind besonders reich mit bunter Holzmosaik belegt.

Im ersten Dachstock liegt am Giebel ein Saal von 9,9m. Länge und 6m. Breite, dessen zehn Fenster auf Taf. 23 mit den Vorstössen der begrenzenden Blockwände sichtbar sind. Die 9,9m. lange Giebelwand dieses Saales wird an zwei Stellen dadurch sehr fest gebunden, dass kurze Blockbalken, deren Vorstösse über den Gangwänden aussen sichtbar sind, nach Innen 27cm. vorstehen und in einen ausgenutheten Ständer greifen, welcher unten und oben in die Dielenträger eingezapft ist. Zur Stütze der 6cm. starken Dielen der Saaldecke kreuzen sich die beiden Unterzüge, worin jene Ständer oben eingezapft sind, in bündiger Ueberschneidung mit einem mittleren der Länge des Saales nach gerichteten Unterzuge.

Die vier Mittelpfetten des Dachwerks von 12,6 auf 25,5cm. Stärke sind zwischen den Blockwänden der Giebelzimmer, über den mittleren ganz offenen Speicherräumen 6m freitragend, als durchlaufende Hölzer unverschieblich mit jenen Wänden verbunden und tragen gleichzeitig in ihren Nuthen die Bodendielen. Die Firstpfette von 19,5 auf 15cm. Stärke ist über jeder der beiden inneren Querwände durch einen mit Bügen versteiften Pfosten gestützt. Die Füsse der Sparren von 16,5 auf 15cm. Stärke und 1,2m von Mitte zu Mitte liegend, greifen mit Ausnahme der äussersten Giebelsparren nach Fig. 55. mit stumpfer Klaue die Fusspfette zugleich Dielenträger des Dachbodens. Die Decken der beiden Giebelzimmer in den Wohnböden sind durch je zwei durchlaufende Unterzüge gestützt. Ausserdem sind noch die Gangdielen durch die verlängerten obersten Blockbalken der Scheidewände getragen.


Fig. 55. Maasstab 1 : 25

Die Blockwände nächst den Feuerungen sind mit 7,5cm. dicken Wänden aus gestellten Backsteinen garnirt.

Das alte kathol. Pfarrhaus in Peterzell,

Kanton St. Gallen. Tafel 24.

Die Ansicht dieses Hauses, ein Theil des Längenschnitts und der Grundriss des unteren Wohnbodens, sind auf dieser Tafel dargestellt. An den inneren Kellermauern steht die Jahreszahl 1622, das Blockhaus aber stammt aus dem an der Hausthüre stehenden Jahr 1716.

Die Grundrissanlage unterscheidet sich von der allgemeinen schweizerischen, durch die grosse Hausflur, deren entsprechender Raum im Parterre noch einen besonderen Ausgang hat. In dieser Flur liegt die Stockstiege und in der Ecke der Wohnstube führt noch eine kleine versteckte Treppe zu dem oberen Gemach. Im Dachstock liegt am vorderen Giebel eine von vier Fenstern erhellte Kammer, von gleicher Tiefe wie die Gemächer darunter. Die Scheidewände dieser Kammer bestehen aus Riegelwerk. Ihre sehr breiten Eckpfosten am Giebel stehen zum Theil aussen vor der Blockwand vor und sind seitwärts ausgenuthet, um die Blockbalken des Giebels aufzunehmen. Hiernach konnten die am Giebel vorstehenden Dachpfetten nicht wie beim Blockbau durch Balken, sondern mussten wie beim Riegelbau durch Büge unterstützt werden.

Die beiden oberen im Dach nicht durchlaufenden Pfetten sind an ihren Enden gleich stark belastet und mit ihren Stützen nur zur äusseren Zierde des Hauses angebracht. Die Firstpfette und die beiden Mittelpfetten, gestützt durch die Giebel und die Wände der Dachkammer tragen allein das geschindelte Dach, dessen Winkel an der First unmerklich spitz ist.

Die Laden vor den Fenstern werden auch hier hinter den feststehenden bemalten Brüstungsbrettern in die Höhe gezogen. Ein eiserner Lampenträger ist aussen nach der Sitte von St Gallen und Appenzell angebracht. Der Rauch aus dem Ofen der Wohnstube geht durch einen geschleiften Zug unter der Küchendecke in den einzigen Schornstein des Hauses über dem Küchenheerd.

Das Haus von J. Vögeli und J. Kundert zu Rüti,

Kanton Glarus, Tafel 25,

stammt aus dem Jahr 1742. Es ist durch eine Mittelwand in zwei ganz gleiche Wohnungen getheilt, deren Einrichtung Fig. II. darstellt. Die Lauben sind hier am hinteren Giebel vorgebaut. Die auf dem Lande selten vorkommende Anlage dreier Stockwerke in Holz auf dem steinernen Unterbau, ist im Kanton Glarus wegen der in sehr enge Thäler zusammengedrängten Bevölkerung, die sich mehr mit Industrie beschäftigt, öfters zu finden.

Das Mauerwerk hierbei zeichnet sich durch die dunkelrothe Naturfarbe des in grossen lagerhaften Stücken brechenden Sernftgesteins dieser Gegend aus. Bei allen Umfangswänden findet eine Auskragung über der unteren Fensterbank, um den Vorsprung ihres Würfelfrieses von 4,5cm. statt. Von da aufwärts liegen jene Wände in senkrechter Flucht, nur die oberen Fensterbänke treten profilirt vor.

Sodann sind die Grundschwellen und Dachpfetten nach Innen zu verstärkt. Die Dachpfetten, die Würfelfriese der Fensterbänke und die theils abwärts theils seitwärts zu schiebenden Laden sind bemalt und bilden den einzigen Schmuck der Façade. Diese zeigt die Keildielen der verschiedenen Böden, welche durch die ausgenutheten Blockbalken und durch einen in Fig. II. punktirten Unterzug in jedem Stock getragen werden. Die grosse Ausladung des Daches, welches wie das Haus Tafel 6 eingedeckt ist, macht hier die Klebdächer entbehrlich.

Die Dachpfetten sind bis zur Hälfte ihrer Ausladung durch eine Reihe nach einer schrägen Linie vortretender Blockbalken unterstützt. *)

Das Haus von Caspar Schild in Meiringen,

Kanton Bern, Tafel 26,

ist durch eine Scheidewand in zwei Wohnungen getheilt, davon die Grössere mit sechs Fenstern am vorderen Giebel in ihrer Grundrissanlage mit der des Hauses im Hasli Tafel 15 nahezu übereinstimmt. Eine einarmige Treppe führt unter dem Schutz der Laube zu den oberen Gemächern. Das Haus stammt aus dem Jahre 1615, wie am oberen Stock bei der die beiden Wohnungen trennenden Scheidewand eingeschrieben ist.

Hierbei ist die deutsche Inschrift mit lateinischen Lettern keilförmig ins Holz gravirt. Auf dem unteren Stock steht dagegen die Jahreszahl 1754 mit der Inschrift in deutschen Lettern. Diese Zahl bezieht sich auf die spätere überfalzte und verzierte Bretterbekleidung dieses mehr dem Wetter ausgesetzten Stockwerks, wie man deutlich an den unbekleideten Vorstössen der alten Blockbalken a der vorderen Hausecke, Tafel. 26, mit deren einfachen den oberen ganz gleichen Profilirungen vom Jahr 1615 erkennt. Gleichzeitig mit der Bekleidung sind die unteren Fenster vergrössert und statt der alten abgefasten Pfosten, neue, mit den auf Tafel 7 übereinstimmende, eingesetzt worden

*) Die Länge der Giebelfronte misst ohne Vorstösse 15m.
Die Tiefe des Hauses misst 16,08m.
Das Wohnzimmer mit dem Erker ist 6,48m. breit, das Andere 5,76m. Beide sind 5,9m. tief; der Gang dazwischen ist 2,28m. breit, die Wände sind 12cm. dick. Die Kellergewölbe sind im Lichten 2,7 m. hoch, die Wohnböden im Lichten 2,3 m. hoch.

*) Die Blockwände sind 12cm. dick, die Vorstösse 15 cm. lang,
Die Grundschwellen haben 33 auf 18cm.,
Die Dachpfetten 27 auf 18cm., die Dielen 4,5cm. Stärke.

Fassen wir den unterscheidenden Charakter dieser vom Anfang des 17ten, mit der aus dem Ende des 18ten Jahrhundert herrührenden, bei Tafel 6. 7 erläuterten Bauart ins Auge, so finden wir:

1) dass die am Giebel vortretenden Stockwerke hier auf profilirten Consolen ruhen, welche mit Schwalbenschwanzzapfen in die Dielentragenden Blockbalken von Oben herab eingeschoben sind,
2) dass der breite durch diese Consolen gestützte Blockbalken abgefast und nicht als Bogenfries geziert ist,
3) dass ebenso die Fensterpfosten und Stürze abgefast sind,
4) dass die vorspringenden Fensterbänke den Würfelfries zeigen,
5) dass die ausladenden Dachpfetten mit ihren stützenden Blockbalken, jeder Einzelne für sich in schrägen Abtreppungen und am Kopfe in gleich wiederkehrender Form profilirt sind;

Dagegen liegen die übereinstimmenden Constructionen beider Bauarten hauptsächlich:

1) in der Verstärkung aller Grundschwellen, aller Dielentragenden Blockbalken und der Dachpfetten,
2) in der nach Aussen in senkrechter Flucht stehenden Blockwände der beiden Traufseiten,
3) in der Dachdeckung und Schornsteinanlage.*)

Kässpeicher und Michels Haus zu Bönigen,

Kanton Bern. Taf. 27.

Die kleineren meist für zwei Familien berechneten Speicherbauten zur Aufbewahrung von Produkten der Landwirthschaft und Viehzucht, repräsentiren stets die lokale Bauart in sehr einfacher Weise, oft in den schönsten Verhältnissen. Der Schutz gegen Feuersgefahr veranlasste den möglichst isolirten Bau dieser Speicher, so dass sie von der Wohnung aus überwacht werden können, oder auch wie im Kanton Obwalden durch eine bedeckte Laufbrücke mit den oberen Seitenlauben des Wohnhauses in unmittelbarer Verbindung stehen. Die Isolirung vom Boden zum Schutz gegen Feuchtigkeit wie gegen Nagethiere geschieht durch Anlage mehrerer Grundschwellen über einander, zwischen welche kurze Holzstützel zuweilen auch noch grosse runde Steinplatten zwischen je zwei solcher Stützel eingesetzt werden.

Die Eingangsthüren an den Giebeln dieser Speicher liegen meist gegen Norden. Transportable Staffeln dienen zum Betreten des vor den Thüren angebrachten Bretterbodens.

Die Bauart des hier dargestellten Käse- und Heu-Speichers schliesst sich der bei der vorigen Tafel beschriebenen älteren Weise an. Taf. 28, Fig. V. zeigt eine der eingezapften Consolen, welche die plattliegende Schwelle der oberen vorspringenden Giebelwand tragen, diess um so kräftiger, als die Holzfasern der Consolen senkrecht gegen die der Balken gerichtet sind. Die Keildielen der Böden und der schiefen Decke der Giebelkammer stehen hier an den Seitenwänden vor, deren Aussenfluchten senkrecht durchlaufen.

Taf. 27 zeigt die perspectivische Ansicht obigen Speichers, so wie das im Jahr 1740 erbaute Michel'sche Haus in Bönigen, um die constructive und dekorative Uebereinstimmung der Speicherbauten mit dem lokalen Blockbau der Wohnungen hervorzuheben.

Speicherbau in Brienz,

Kanton Bern, Taf. 29.

Die Ansichten, der Grundriss und Durchschnitt nebst Details dieses Speichers vom Jahr 1602, zeigen einen der wenigen alten noch erhaltenen Blockbauten in Brienz, wo sich später die reichste Holzarchitectur entfaltete. Die unteren Räume dieses Speichers dienen zur Aufbewahrung von Heu, die mittleren für Käse und die oberen für Obst und Fleisch. Letzteres wird durch die vom nahen See abgekühlte Luft getrocknet. Desshalb liegen auch die Dachschindeln hier nicht auf dicht schliessenden Brettern, sondern auf Latten wie in den Urkantonen.

Speicherbauten in Langnau,

Kanton Bern, Taf. 30.

Die Fig. I, IV, V dieser Tafel stellen einen Speicher auf dem sog. Moos aus dem Jahr 1738 dar.

Die Fig. II, III, VI einen Speicher in Langnau von 1759.

Die Fig. VII, VIII sind Details anderer Lauben aus Bärau und Langnau.

*) Die vordere Wohnung hat am Giebel eine Länge von 9,1 *m.* (ohne Vorstösse) und eine Tiefe von 12 *m.* Das Wohnzimmer an der Ecke ist 5,6 *m.* lang, 5,7 *m.* teif; das Schlafzimmer daneben am Giebel breit 3,12 *m.* und gleich tief wie das Wohnzimmer. Der Hausgang ist 1,5 *m.* breit, die Laube 1,35 *m.* breit. Die Blockwände sind 12 *cm.* dick, die Schwellen und Träger 15 *cm.* dick.

Die Details dieser Tafel, Fig. IV, VI, VII zeigen insbesondere die Verbindungen bogenförmig ausgeschnittener und profilirter durchlaufender Bretter mit den Pfosten und Rahmhölzern der Lauben. Bei Fig. I, IV sind die profilirten Pfosten noch durch ein besonderes Brett von Aussen maskirt. Jene Bogenformen geben dem Gebäude einen der Natur des Holzes gewissermassen widersprechenden Charakter, in der Landschaft aber, besonders aus der Ferne, ein höchst malerisches Ansehen. In beiden Speichern Fig. I und II liegen die 4,5 *cm.* starken Schindeltragenden Dachdielen unmittelbar auf der Firstpfette, auf den beiden Mittel- und Fuss-Pfetten, welche sich 5,1—5,7 *m.* freitragen.*)

Stützconstructionen der Lauben und Vordächer,

im Kanton Bern. Taf. 31.

Fig. I zeigt diese Constructionen bei einem Blockhause zu Matten bei Interlaken vom Jahr 1799, wobei der bei Taf. 6. 7 beschriebene Blockbau zu Grunde liegt, hier in Verbindung mit einer Vorlaube.

Fig. II stellt die bedeckte Vorhalle eines Hauses von Unterseen bei Interlaken aus dem Anfang des 17ten Jahrhunderts dar.

Früher bildeten mehrere solche Häuser, dicht aneinander gereiht einen vor den Wohnungen herziehenden 2,7 *m.* breiten bedeckten Gang.

Das Haus hat die durch zwei Stockwerke durchlaufenden Ständer mit eingenutheten Bohlen und den stehenden Dachstuhl. Die Balkendecke erstreckt sich nur über die Vorhalle. Die vordersten Holzpfosten bilden bei einem Hause bei Meiringen aus dem Jahr 1605 die Träger einer Seitenlaube. Sie sind oben 21 auf 27 *cm.*, in der Mitte 15 auf 21 *cm.* stark.

Fig. III zeigt die Verbindung der Ständerwände mit den Lauben und Vordächern eines Hauses in Langnau aus dem vor. Jahrhundert. Hierbei ist der liegende Stuhl, welcher den Walmen des Giebels stützt, nur bei dem äussersten Gespärre angebracht; das zweite in der Flucht der Vorlaube liegende Gespärre und das dritte über der Giebelwand zeigen in dem offenen als Speicher benutzten Dach, den stehenden Stuhl, dessen Ständer zugleich Laubenpfosten bilden.

Fig. IV ist eine Variation der letztgenannten Construction von einem Hause bei Eggiwyl.

Saanen,

Kanton Bern, Taf. 32.

Die auf dieser Tafel dargestellten Holzbauten aus Saanen zeigen im unteren Stock den Ständerbau mit eingenutheten Bohlen und darüber den Blockbau mit dem flachen Dache. Die Grundschwellen, die Ständer der Haupt- und Scheide-Wände und die Dielentragenden Rahmhölzer liegen in ein und derselben Flucht. Vor diese Flucht treten die profilirt durchlaufenden Fensterbänke, hinter dieselbe um 5,4 *cm.* vertieft die Brüstungsbohlen, sowie die Pfosten und Stürze der Fenster. Dabei sind die Fensterpfosten mit den zunächst stehenden Ständern vernuthet.

In Bezug auf den oberen Blockbau erkennen wir an dem reicheren Vorderhause, unter dessen Giebel die Jahreszahl 1661 eingeschrieben ist, die mit dem Hause Taf. 6 übereinstimmende Construction, an dem dahinter stehenden um etwa 50 Jahre älteren Hause aber die im Wesentlichen mit Taf. 26 übereinstimmende Bauart vom Anfang des 17ten Jahrhunderts.

Die Blockwände der Traufseiten stehen mit den unteren Ständern nach Aussen in gleicher Flucht.

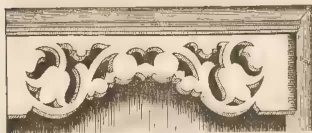
Nach der Grundrissanlage dieser beiden Häuser, gelangt man durch die in der Mitte der Fronte oder seitwärts liegende Hausthüre und durch einen schmalen Gang zu der hinter den vorderen Zimmern gelegenen Küche und Kammer.

An dem Vorderhause stützen 9 *cm.* breite Holzconsolchen die über den Ständern vorstossenden Blockbalken und vermitteln gleichsam den Uebergang aus dem unteren Ständerbau in den oberen Blockbau. Ihrem rein dekorativen Zweck entsprechend, sind sie oft nach Taf. 33 aufs Zierlichste ausgeschnitten und bemalt. Die Profilirungen der Dachpfetten und deren Consolen schneiden hier, obgleich noch in wiederkehrenden Formen, durch mehrere Blockbalken, ohne dem Holze

*) Der Boden der Seitenlauben Fig. I. liegt 45 *cm.* tiefer als der der Vorderlaube. Der untere Boden besteht aus 12 *cm.* starken, unter sich vernutheten Diebelbalken. Die Lauben gehen rings um den Speicher, welcher am Giebel 4,68 *m.* und mit den Seitenlauben 6,84 *m.* Breite hat. Die Vorderlaube ist 1,57 *m.*, die hintere 1,11 *m.* breit und die Tiefe des Speichers mit diesen breiten Lauben beträgt 8,01 *m.*

Der Speicher Fig. II. ist am Giebel 4,89 *m.*, mit den Seitenlauben 7,2 *m* breit, seine Tiefe misst 8,94 *m.*, mit Einschluss der 1,74 *m.* breiten vorderen und der 1,14 *m* breiten hinteren Laube.

mehr als die nothwendige Tragkraft zu lassen, während bei dem älteren Nachbarbau die Fugen der Consolen genau mit den Profilabsätzen zusammenfallen.



Unter dem Sturz der Hausthüren findet sich häufig, wie bei diesem älteren Bau, ein profilirtes Brett in die Thürpfosten eingeschoben.

Fig. 56 zeigt die spätere reichere Ausbildung dieses Motivs. Im Vordergrunde dieser Tafel ist eine Messbude aus Saanen vom Jahr 1709 dargestellt.*)

Das Schulhaus in Rougemont,

Kanton Waadt, Taf. 33.

ist im Jahre 1701 als Wohnung für eine Familie erbaut worden und zeigt dieselbe Verbindung des Ständer- und Block-Baues wie in Saanen.**)

Hierbei liegen doppelte Grundschwellen mit Vorstössen auf einander und die Fensterpfosten des unteren Stocks stehen mit den Ständern in gleicher Flucht. Auch bildet der Fenstersturz zugleich den Dielenträger.

Die Dachpfettentragenden Consolen sind hier nach grösseren Curven profilirt, wie sich überhaupt in diesem französischen Theil der Schweiz eine grössere Feinheit und Eleganz in der Ornamentirung ausspricht. Eine bedeckte, mit Glas geschlossene Gallerie schliesst sich rechtwinklig an die linke Hausecke an und begrenzt an dieser Seite den ummauerten Vorhof.

Die gewölbte Hausthüre rechts führt durch einen Gang auf die Stiege zum Wohnstock, wo die hintere grosse Küche, mit dem weiten Schornstein von Bohlen, den Zugang zu den vorderen Zimmern gestattet. Die Länge des Hauses am Giebel beträgt 13,2 m. und die Tiefe 12 m.

Das evangelische Pfarrhaus in Rossinière,

Kanton Waadt, Taf. 34,

stammt aus dem Jahr 1664 und hat im Wesentlichen dieselbe Construction wie das vorhergegangene Haus.

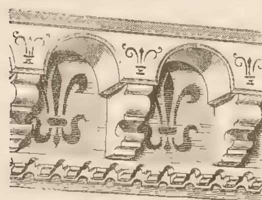


Fig 57.

Der älteren Bauart von Saanen entsprechend sind jedoch hier die einzelnen Consolen der Dachpfetten den Balkenfugen nach abgetreppt und profilirt.

Der Bogenfries über den Fenstern des oberen Stocks ist ungewöhnlich gross, indem die aus dem Blockbalken ausgeschnittenen Bogen im Lichten 30 cm. weit und 12 cm. tief sind. Fig. 57 zeigt diesen Fries oben, darunter die mittlere Fensterbank und den unteren Bogenfries, welcher sich durch besondere Eleganz auszeichnet. Die Grundschwellen sind durch kleine Consolen verstärkt um die plattliegende vorspringende zweite Schwelle unterhalb der dritten, Dielentragenden Schwelle zu stützen. Die Länge der Giebelfaçade beträgt zwischen den Seitenlauben 15,85 m., der Vorsprung der Ständerwand vor der untersten Grundschwelle beträgt 30 cm.

*) Das Haus vom Jahr 1661 hat eine Giebellänge von 10,14 m. und eine Tiefe von 9,48 m. Dessen Eckpfosten sind 30 auf 30 cm., Grundschwellen 30 auf 17 cm.

Scheuerbau in Cinuskel und das Dach der Mühle zu St. Maria,

Kanton Graubünden. Taf. 35.

Fig. I zeigt den Giebel eines Scheuerbaues in Cinuskel, der sich an das vordere Wohnhaus anschliesst. Der unterste niedere Raum dient als Schafstall, dann folgt der Heuboden und Speicher mit einigen Kammern darüber. Letztere sind mit Blockwänden umgeben, welche sich an die äusseren Mauern anschliessen. Fig. II zeigt den Querschnitt der Laube und Fig. III einen der drei Bogen am Giebel mit der Wandmalerei in Sgraffito. Diese Bogen wiederholen sich auch seitwärts an der Scheuer.

Bei dem Dach der Mühle in St. Maria Fig. V ist das Schildbrett in den gewundenen Riegel eingeschoben. In Fig. IV sind die Dachpfetten dieser Mühle näher zusammengerückt, um deren Stützconstructionen deutlicher darzustellen.

Das Haus Fallet in Bergün,

Kanton Graubünden. Taf. 36.

Der als Heuspeicher benutzte Dachraum dieses Hauses zeigt am vorderen offenen Giebel den stehenden Stuhl mit sehr feiner Durchbildung der Details, zu deren Verdeutlichung die innere Ansicht desselben Stuhls unten grösser dargestellt ist. An den Bügen unter den Pfetten ist die Jahrszahl 1564 so eingeschrieben, dass auf jedem Bug eine Ziffer steht.

Auf die Construction der Fenster und Sgraffitomalerei der Wände kommen wir am Schlusse dieses Buches zurück.

Scheuer in Zernez und Laube in Alvanen,

Kanton Graubünden. Taf. 37.

Die geometrische Ansicht, ein Theil des Längenschnitts und die perspectivische Ansicht dieses Scheuerbaues sind hier dargestellt. Derselbe schliesst sich an die vordere Wohnung unter einem Dache an und stammt aus dem Ende des letzten Jahrhunderts.

Bei der Laube in Alvanen sind die Wände des Heuspeichers aus runden Blockbalken construirt. Die unterhalb hängende Weintraube ist aus Blech getrieben und bemalt.

Haus Cuorat in Lavin,

Kanton Graubünden. Taf. 38.

Dieses Blatt stellt eins der kleineren Wohnhäuser im Unterengadin dar, an das sich hinten Scheuer und Stallung anschliessen.

Links ist der Haupteingang, zugleich Einfahrt in die Vorhalle und Scheuer dahinter.

In der Mitte des Giebels liegt ein kleineres Thor zum Eingang des Viehes in die unteren Stallungen; darüber ein Fenster zur Erleuchtung der Vorhalle. Rechts ein Fenster zur erhöhten Wohnstube gehörig, welche hinter der Mauer mit Blockwänden umgeben und im Inneren getäfelt ist. Unterm Giebel erscheint eine Art Gitterwerk in Holz, welches in ganz ähnlicher Weise auch im benachbarten Tyrol vorkommt. Rechts am Hause sieht man den überwölbten mit einem Dach geschützten Backofen, zu der hinter der Wohnstube gelegenen überwölbten Küche gehörig.

Die Sgraffitomalereien der Wände sind grösstentheils durch die Zeit verlöscht und nach anderen dortigen Häusern auf dieser Darstellung restaurirt. Der Giebel dieses Hauses ist 12,3 m. breit, die Thorfahrt im Lichten 2,4 m. breit.

An dem dargestellten Brunnen greifen die kürzeren Bohlen der Seitenwände des Troges mit Schwalbenschwanznuthen in die längeren vorstehenden Bohlen, welche noch mit zwei eisernen Zugbändern sowie durch Holzkeile in den eichenen Grundschwellen fest verbunden sind.

Dielentragenden Blockbalken 36 auf 18 cm. und die Blockwände 12 cm. stark. Das ältere Haus hat eine Giebellänge von 16 m.
Die Messbude ist 4,5 m. lang und 2,7 m. breit.

**) Die oberen Fensterbrüstungen tragen folgende Inschriften:
Dieu benie cette maison tous ceux qvi la possederont. O eternel soit le conductevr de son batisevr Jean Rodolphe Cottier Banderel.

La mort me chassera de cette demevre fragile mais jay au ciel un domiciel ou jamais elle nentrera. au courant 1701.

Vergleichende Uebersicht schweizerischer und stammverwandter deutscher Holzbauten.

Unter den Holzbauten finden wir drei Arten der Wandbildungen; die Blockwand, die Ständerwand mit eingeschobenen Bohlen und die Riegelwand, eine Combination von Holz mit Lehmerde oder Steinen. Letztere breitet ihre Herrschaft von dem Flachlande nach dem Hochlande zu immer mehr aus, in demselben Maass, in welchem die Abnahme der Waldungen das Material vertheuert. Jetzt finden wir in Deutschland und in der Schweiz die volle Holzwand nur noch in hohen waldreichen Gebirgsgegenden alleinherrschend. Ob der Blockwand oder der Ständerwand das höhere Alter zuzuschreiben sei, darüber hat man nur Vermuthungen, indem das leicht zerstörbare Material uns solche Bauten nur aus den letzten drei Jahrhunderten überliefert hat. Bei den ältesten noch erhaltenen Bauten dieser Art lässt indessen die Einfachheit der Construction, sowie die dabei angewendeten Dekorationen auf Jahrhunderte hindurch unverändert beibehaltene Reminiscenzen und auf sehr hohes Alter beider Bauarten schliessen.

In der Schweiz sehen wir auf einem verhältnissmässig geringen Raum alle drei Arten der Holzwände vertreten. Sie wurden in sehr verschiedener Weise zum Theil mustergültig wie nirgends sonst ausgebildet und der Steinbau sowohl wie der Ständerbau noch mit dem Blockbau combinirt. Selbst bei gleichen Constructionen und ähnlichen Grundrissanlagen erhalten diese Bauten durch Verschiedenheiten in der Dachbildung, in den Wandbekleidungen und Dekorationen oft einen ganz veränderten, die Mannigfaltigkeit steigernden Charakter.

Suchen wir bei allen diesen Verschiedenheiten das gleichartig Uebereinstimmende, so finden wir dasselbe in der Grundrissanlage des Wohnstocks.*)

Das kleinste von einer Familie bewohnte Haus hat neben dem Wohnzimmer das Schlafzimmer, hinter beiden die Küche mit den Eingängen seitwärts, diese Gruppe bildet den quadratischen Kern des Hauses und erweitert sich nach Oben durch ein zweites Geschoss mit einer oder zwei freitragenden Seitenlauben. Bei dem grössten von einer Familie bewohnten Hause ist ein schmaler Gang mit der einarmigen Treppe und den seitlichen Hausthüren zwischen die beiden vorderen Zimmer und die Küche, woran sich eine Kammer schliesst, eingeschoben. Diese grössere Gruppe bildet wie oben wieder den quadratischen Kern, über dem sich das zweite Geschoss mit Seitenlauben, im Berner Oberland zuweilen auch mit Vorlauben, erhebt.

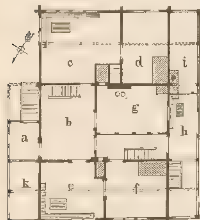


Fig. 58. Maasstab 1:300

In den Urkantonen findet sich auf dem Lande höchst selten eine Vermehrung dieser Räumlichkeiten für eine Familie, und dann nur wie bei dem ehemaligen Landvogtenhaus in Steinen, Fig. *58.*, in der Art, dass sich obige Gruppe der Traufseite des Hauses nach wiederholt.

Hierbei wurde das südliche Wohnzimmer *c* im Winter und das nördliche *e* im Sommer bewohnt.**)

Bei den kostspieligeren Blockhäusern des Berner Oberlandes dagegen associrten sich gewöhnlich zwei Familien und wiederholten obige Gruppe der Giebelseite nach, gegen die Mittagslinie, beide Wohnungen getrennt durch die Mittelwand des Giebels. Dadurch entstanden die grossen Giebelfaçaden in doppelter Länge als die Traufseiten des Hauses.

Die Schweizer haben im Wesentlichen die stammverwandte allemannische Wohneinrichtung, wie sie noch in den Bauernhäusern des Schwarzwaldes existirt, beibehalten. Sie waren wie die Schwarzwälder bei der Uebervölkerung auf ungünstigem Boden seit Jahrhunderten, neben der Landwirthschaft und Viehzucht, auf industrielle Beschäftigungen als einen Hauptzweig ihrer Nahrung angewiesen. Desshalb hielten sie die eigenthümliche Fensterstellung der allemannischen Wohnung fest, wonach die Fenster an der südlichen Hausecke beiderseits um den Arbeitstisch im Wohnzimmer dicht aneinander gereiht wurden.

Dieser Theil des Wohnzimmers bildet gleichsam den Brennpunkt des Hauses und des Familienlebens. Die durch ihn gezogene Diagonale fällt wo möglich auf die Mittagslinie, damit der Sonne den Tag über der Zutritt gestattet werde.

Beim Sitzen auf den um die Ecke ziehenden Wandbänken hat man sowohl den Ueberblick über das ganze Zimmer, über die Ein- und Aus-Tretenden, als auch mittels der bequem seitwärts zu schiebenden Fensterschalter, den freien Blick über die oft wundervolle Landschaft. Der heiteren erkerartigen Fensterstellung ist die äussere Symmetrie der Façade, zuweilen selbst die Symmetrie der Strassenanlagen geopfert; indem stets ein Haus etwas vor das Andere vorgeschoben ist, um auch von den Seitenfenstern auf die Strasse zu sehen.

Die innere Einrichtung des Wohnzimmers zeigt überall die gleiche sinnige Gemüthlichkeit, welche den Deutschen im Allgemeinen charakterisirt und selbst auf die französische, romanische und italienische Schweiz übergegangen ist. Meistens ist das Wohnzimmer quadratisch von 3,6—6 $^{m.}$ Seitenlänge, als das beste räumliche Verhältniss bedingend, und im Lichten 2,1—2,25 $^{m.}$ hoch. Das Licht der Fenster wird durch die kleinen Scheiben in Blei gebrochen und Vordächer oder das weit vorspringende Hauptdach schützen um die heisse Mittagszeit, wie auch gegen Regen und Schnee. Die bei der geringen Stärke der Holzwände nothwendige innere Vertäfelung zeigt wie die Dielen des Fussbodens und der Decke die natürliche Holzfarbe im warmen Reflexlicht der Sonne. Der grosse glasirte Kachelofen, welcher auch zum Obstdörren und Brodbacken dient, meistens der einzige Ofen im Hause, liegt jener Ecke gegenüber, ist von Aussen zu heizen und von der Scheidewand durch einige schmale und hohe Tritte getrennt, welche den Zugang zu der darüber angebrachten Fallthüre ins obere Schlafgemach vermitteln und im Winter warme Sitzplätze darbieten. Das auch dem ärmsten Bauer nicht fehlende Büffet, welches den Sekretär mit dem Glasschrank und dem Waschtisch vereinigt, steht längs einer Wand oder an einer Ecke, ebenso die Wanduhr. Einige Holzstühle vollenden diese bescheidene Ausstattung.

In den Urkantonen findet sich noch das aufgeputzte Bild der Madonna unter Glas auf einem kleinen Eckschrank und bei den ältesten Häusern an den eichenen Thür- und Fenster-Pfosten geschnitzte und bemalte Heilige nach spätgothischen Mustern. Bei reicheren Häusern des 17ten Jahrh. sind die Holzschnitzereien und eingelegte Mosaikarbeiten an jenen Möbeln, so wie der architektonische Schmuck an Decken, Wänden und Thüren und der mit Malereien und Reliefarbeiten gezierte Kachelofen, alles in späterem Renaissancestyl, oft bewundernswerth.



Fig. 59

Als Beispiel jener Mosaikarbeiten geben wir in Fig. *59* die Art und Weise wie man aus zwei verschiedenfarbigen Holzgattungen ein helles und ein dunkles Brett wählte, um dieselben nach gleichem Dessin auszuschneiden und durch Verwechslung der Ausschnitte mannigfaltige Wirkungen ohne Holzverlust zu erzeugen.

Nachdem wir das Uebereinstimmende der Grundrissanlagen nachgewiesen haben, bleiben uns noch einige Abweichungen davon zu erwähnen. Im Berner Oberland wird häufig eine Küche gemeinschaftlich von zwei Familien benutzt, wodurch sich der Grundriss, wenn jede Familie nur ein Wohnzimmer am Giebel hat, sehr vereinfacht.

Bei grösseren nur von einer Familie bewohnten Blockhäusern des Simmen- und Saanen-Thales, liegt die Küche in der Mitte des Hauses. Mit dem Heerd in der Mitte und von der Oeffnung des weiten hölzernen Rauchfangs oft nur von Oben erleuchtet, bildet sie gleichsam den Centralpunkt, indem sie in Verbindung mit den Gängen und Treppen den Zugang zu allen übrigen Räumen des Hauses gestattet. Auch

*) Vergleiche die Grundrisse Tafel 15 und 17.

**) a) Vorplatz unter der Laube mit dem Eingang, b) Hausflur mit der Stockstiege, c) Wohnzimmer, d) Schlafzimmer, e) Wohnzimmer, f) Schlafzimmer, g) Küche, h) offene Laube mit Tisch und Bank, daneben eine Treppe in den Garten, i) Abort, k) Holzbehälter.

ist eine besondere Feuerstätte für die Käserei in dieser geräumigen Küche angebracht.

Bezüglich der Anlage der Oekonomiegebäude ist zu bemerken, dass in den Alpengegenden der Schweiz wie auch in Tyrol, die Stallungen und Speicher getrennt von den Wohnungen, in der Nähe derselben oder auf den Gütern, erbaut sind. Da wo in der Schweiz der Blockbau vorherrscht, sind die Wände der Stallungen aus beschlagenen Balken, bei dem Heuraum darüber aber aus unbeschlagenem, rundem Holze errichtet. Die Einrichtung ist gewöhnlich so, dass in der Mitte quer durch ein Futtergang liegt, an den sich beiderseits der Kuh- und Ochsen-Stall anschliesst. Darauf folgen an den Giebelseiten die Remisen für Wagen und Geräthe oder die Käsereien, um die Kälte von den Stallungen abzuhalten.

Die abgesondert erbauten Kässpeicher werden in den Kantonen Bern, Luzern und Unterwalden mit der gleichen Sorgfalt wie die Wohnungen geschmückt. Eben so baut der Aargauer und Züricher seine besonderen Fruchtspeicher im Ständerbau mit verzierten Bügen, Brüstungsgurten nebst Lauben und der Engadiner zeigt seine Heuschoppen in vorzugsweise reicher Ausbildung des Holzwerks. Wo die Stallungen und Speicher unmittelbar mit der Wohnung in Verbindung stehen, schliessen sie sich unter einem Dach an die Giebelseite der Wohnung wie bei den allemannischen Häusern des Schwarzwaldes an. Dann ist häufig die Traufseite des Hauses die Vorderseite und durch einen Hofraum von der Strasse getrennt. Der Hausgang in der Mitte dieser Seite geht quer durch das Haus, links zu dem Wohnzimmer und der dahinter liegenden Küche führend, rechts zu der Tenne oder dem Kuhstall. Oft liegt die Tenne in der Mitte des Hauses über den Stallungen und man fährt auf einer gemauerten Rampe über eine bedeckte hölzerne oder gewölbte Brücke in den hohen Dachraum. Vermöge dieser Brücke bleibt der Gang vor den Stallungen aussen offen. Die ganz gleiche Anlage findet sich bei den Häusern im Schwarzwalde und im bayrischen Hochgebirge.

Die fränkische Sitte den Hofraum durch die getrennten Gebäulichkeiten zu umgeben, ist auch in den östlichen Kantonen der Schweiz bei grösseren Hofraithen eingeführt.

Indem wir nun auf die Verschiedenheiten der Schweizer Holzbauten näher eingehen und die stammverwandten Deutschen damit vergleichen, beginnen wir wieder wie bei den Monographien mit dem

Riegelbau.

Der neben dem Blockbau auftretende **Riegelbau** in den Hochlanden Süddeutschlands, wie in Steiermark, Oberbayern und Tyrol unterscheidet sich von der Bauart in den dortigen Flachlanden, wo das hohe Ziegeldach vorherrscht, durch das flache Dach mit den steinbelasteten Holzschindeln, durch die reichen Bretterbekleidungen und Gallerien, stimmt aber in der Stellung der Fenster, wonach dieselben in regelmässigen Zwischenräumen einzeln stehen, mit ihr überein. Einflüsse jenes Riegelbaues der Hochlande zeigen sich in der Schweiz nur bei Dachwerken und Gallerien der romanischen Theile Graubündens. Dagegen hat der Riegelbau der süddeutschen Flachlande, allmählich den Ständerbau der östlichen Cantone der Schweiz verdrängt und bereits seit mehr als 200 Jahren die Grenze des Blockbaues der conservativen Urkantone erreicht.

Im Aargau hielt sich der Ständerbau mit dem hohen die Wohnungen und Stallungen deckenden Strohdach bis zu diesem Jahrhundert. Im Kanton Zürich, wo der Ständerbau mit dem flachen steinbelasteten Schindeldach und dem stehenden Dachstuhl noch im 16. Jahrh. allein herrschte und die Wohnungen oft von den Stallungen getrennt waren, tritt der Riegelbau in Verbindung mit dem hohen Ziegeldach, mit den regelmässigen Balkenanlagen in jedem Stock und mit dem liegenden Dachstuhl erst im Anfang des 17ten Jahrhunderts auf.*)

Im Wehnthal, Kanton Zürich, kommt auch das hohe abgestumpfte Strohdach mit ausgemauerten Riegelwänden vor, Wohnung und Stallung unter einem Dach wie im Aargau. Die Uebereinstimmung dieser Riegelbauten mit den genannten Süddeutschlands wird noch durch den gleichen dunkelrothen Anstrich des Holzwerks gesteigert.

Dagegen beruhen die unterscheidenden Merkmale in klimatischen, traditionellen und decorativen Rücksichten:

1) auf den gemauerten, absichtlich gegen die Wetterseite gestellten Giebeln. In den Mörtel des Bewurfs wurden kleine rothe Thonschieferbrocken dicht nebeneinander eingedrückt, was ihnen in einiger Entfernung das Ansehen eines grossen Mosaiks giebt und zur Dauer des Bewurfs vieles beiträgt,
2) auf der grösseren Ausladung des Daches, sowohl nach der Giebelseite, wo die Stützen der vortretenden Pfetten und Sparren zierlich profilirt sind, als auch nach der Traufseite, wo zuweilen die Verstrebung des Ständerbaues beibehalten oder das ganze Dachgebälke wie bei dem Schwarzwälder Hause vorgeschoben wurde, dort durch die Bedeckung der offenen Gallerien oder der Vorplätze bedingt.*)
3) auf den sogen. Klebdächern, welche über den Fenstern eines jeden Stockwerks am Giebel angebracht sind. Die kurzen Sparren dieser Vordächer sind oben an die Wand genagelt und ruhen unten auf einer Pfette, welche durch die vortretenden, durch Büge unterfangenen Rahmhölzer der Haupt- und Scheide-Wände gestützt ist.
4) auf den Gallerien oder Lauben, die in einem etwas feuchten und nebeligten Klima zum Trocknen der Feldfrüchte und Sämereien vortreffliche Dienste leisten und die Anlage der Aborte ausser dem Hause gestatten; bei den Seitenlauben sind entweder alle Balken des oberen Bodens vorgeschoben oder nur ein Theil derselben, dann aber jeder Einzelne durch einen profilirten Bug unterstützt; bei den Giebellauben sind wieder die verlängerten Rahmhölzer die Träger der Laubenschwelle und Bodendielen, gleichfalls durch Büge unterstützt;
5) auf der gekuppelten Fenster- und Laden-Einrichtung, welche sich von der Bauart im Schwarzwalde nur dadurch unterscheidet, dass dort die Fenstergestelle vor die Wandflucht treten und die frei vor der Brüstung herabhängenden Laden in die Höhe gezogen, statt wie hier von oben herabgelassen werden; die Ladenbretter sind auf's Zierlichste ausgeschnitten; entweder bildet das Ornament selbst den Ausschnitt wie bei Fig. *60*, oder



Fig. 60

der Grund des Ornaments ähnlich wie bei Fig. *56* (Seite 22) oder auch die äussere Kante des Brettes wie bei Taf. 21.
6) auf den Gitterwerken der Giebel, deren Fachwerk aus schräg sich kreuzenden bündig überschnittenen Hölzern gebildet wird, was sich auch bei Heuschoppen, bei Wandgefachen in Verbindung mit krumm geschnittenen Brettstückchen, und im Kleinen in besonders reicher Ausbildung bei Scheuerthoren im Kanton Thurgau in ähnlicher Weise wiederholt.

Starke Auskragungen des oberen Stockwerks über das Untere durch Vortreten der Balken kommen in der Schweiz selten und dann nur in einfacher schmuckloser Weise vor.

Ständerbau.

Bei dem Ständerbau mit eingeschobenen Bohlen oder Blockhölzern unterscheiden wir drei verschiedene Wandconstructionen.

In den östlichen Kantonen gehen die Ständer, da wo die Wände einbinden, allemal durch die beiden Stockwerke von der Grundschwelle bis zu den Schwellen des Dachstocks und sind mit Bügen meistens oben und unten verstrebt. Die Büge legen sich dicht vor die eingeschobenen Bohlen und ihre Verbindungen bestehen aus Verankerungen in Schwalbenschwanzformen. Die Schlitzzapfen der Grundschwellen von den Seiten- und Scheide-Wänden treten vor die Giebelschwelle vor und sind durch mehrere Holznägel aussen befestigt. Zwischen jene Ständer sind die Dielentragenden Rahmhölzer des oberen Stocks sowie die durchlaufenden Bänke und Sturzriegel der gekuppelten Fenster eingenuthet und deren Pfosten in die beiden Letzteren eingezapft. Diese Bauart ist die ältere und hier auf Taf. 10 dargestellt. Sie stimmt mit der des Schwarzwälder Hauses genau überein.**)

*) Den stehenden Dachstuhl zeigt Tafel 10 nebst Figur *47* und *49* Seite 17 und den liegenden Binder die Figur *41* und *46* Seite 16 und 17.

*) Siehe die Holzbauten des Schwarzwaldes von Eisenlohr.

**) Dagegen zeigt das Dachwerk des Aargauer Ständerhauses eine weit primitivere zeltartige Construktion, indem hier die runden an ihren dicken Enden verbundenen Gespärre, oben durch die Pfette der mittleren, beiderseits kräftig verstrebten und in sich verbügten Langwand gestützt sind, auch der Dachraum im Uebrigen ganz hohl ist; während bei dem Dachwerk des Schwarzwälder Hauses die rechteckig beschlagenen Sparren und Pfetten auf

Sie wurde sowohl bei den hohen Stroh- und Ziegeldächern wie bei den flachen steinbelasteten Schindeldächern angewandt und das Haus meist so gestellt, dass die Traufseite die Hauptfronte bildet. Das Hauptgeschoss dieser Häuser liegt meistens gleicher Erde oder nur auf einem niederen steinernen Unterbau, auch sind dessen Fensterbrüstungen häufig ganz von Stein vortretend oder als Riegelwerk ausgemauert, so dass die Laden oberhalb der gekuppelten Fenster angebracht werden mussten.

In den Kantonen Bern und Luzern dagegen haben wir nur bei sehr alten Holzhäusern obige Wandconstruction gefunden. Im Allgemeinen gehen die Ständer, da wo die Wände einbinden, nur durch ein Stockwerk, wie beim Riegelbau und sind in Rücksicht auf ihre Kürze und Dicke wie auch wegen der grösseren Stärke des eingeschobenen Füllwerks niemals verstrebt. Dabei unterscheiden wir aber zwei ganz verschiedene durch die Stellung und Construction der Fenster bedingte Wandbildungen.

Die Ältere, wonach die Bänke und Stürze der gekuppelten Fenster als ganze Blockbalken zwischen den Wandständern durchlaufen und nur die Fensterpfosten etwas breiter gehalten sind, wie bei den Häusern auf Taf. 13, 14; und die Jüngere, aus der letzten Hälfte des vor. Jahrhunderts, wonach die Fenster symmetrisch einzeln zwischen breite Pfeiler und die Fensterpfosten wie bei der Riegelwand, in gleicher Höhe mit den Wandständern bei allen Stockwerken nach Fig. 61 errichtet wurden. Die Bänke dieser Fenster sind profilirt mit Blattzapfen in die Pfosten eingenuthet. Die grössten Häuser dieser Art mit ihren hohen liegenden Dachstühlen und weitausladenden am Giebel geschweiften Schindeldächern finden sich im Simmenthal.

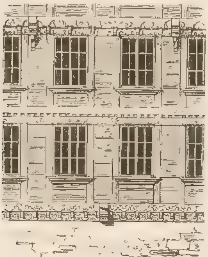


Fig. 61.

Fig. 62. zeigt die Hälfte eines solchen abgewalmten Giebels mit den an die Dachconstruction befestigten, krumm geschnittenen Bohlen, an denen die in Fig. 62. weggelassene Bretterverschaalung angenagelt ist.

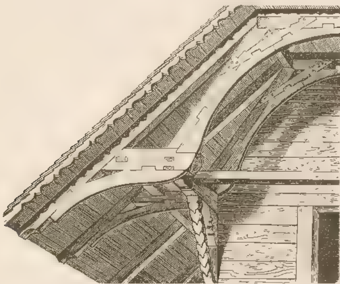


Fig. 62.

Die beiden letztgenannten Wandbildungen kommen in Deutschland, soweit uns bekannt, nicht vor. Die Dielen der Böden und Decken sind stets unter sich und mit den Schwellen und Rahmhölzern der Wände vernuthet, in derselben Weise wie bei dem Blockbau.

Blockbau.

Zu dem Blockbau der Schweiz übergehend, wollen wir über die in den Hochgebirgen Oberbayerns und Tyrols vorkommenden Blockbauten einige Bemerkungen vorausschicken. *)

In Oberbayern ist der steinerne Unterbau als Hauptwohnung benutzt und der Blockbau darüber nur einstöckig; daran schliesst sich unter demselben Dach die Scheuer und Stallung und man fährt gewöhnlich über eine Brücke in die über der Stallung liegende Tenne.

In Tyrol dagegen ist der Holzbau zweistöckig auf dem als Keller benutzten Unterbau und die Oekonomiegebäude liegen getrennt von der Wohnung auf den Gütern. In beiden Ländern besteht die Verbindung der Blockwände meistens aus einer kastenartigen Verzinkung statt der Vorstösse. Die Wandfluchten aller Stockwerke stehen senkrecht übereinander ohne Auskragungen und ohne Ornamentirung der einzelnen Balken; die äussere Decoration besteht fast ausschliesslich aus Brettschnitzereien.

Die Fenster stehen symmetrisch gesondert mit breiten Zwischenpfeilern; die Decken sind durch Unterzüge, welche auf diesen Pfeilern ruhen, unterstützt und dadurch in regelmässige Felder eingetheilt; die Vornen und zum Theil an den Seiten umgehenden unteren und oberen Lauben ruhen auf den vorschiessenden Unterzügen der Decken; die weit ausladenden Dächer sind flach, geschindelt und mit Steinen belastet; die Dachpfetten sowie die oberen Laubenträger sind noch durch einzelne vorstehende und besonders stark ausgeschnittenen Blockbalken unterstützt und an den Stirnseiten mit zierlich ausgeschnittenen Brettchen bekleidet; ebenso sind die Giebelstirnbretter reich profilirt und endigen in Tyrol an der Firstspitze als zwei sich kreuzende Pferdeköpfe.

Das Blockhaus in der Schweiz ist im Allgemeinen zweistöckig und steht auf einem steinernen als Keller benutzten Unterbau. Die dicht gedrängte Fensterstellung, wie bei den allemannischen Häusern des Schwarzwaldes ist überall hier mit Ausnahme einzelner Theile der Kantone Graubünden und Appenzell festgehalten. Wir unterscheiden in Bezug auf Construction und Decoration drei Hauptrichtungen, welche sich auf die verschiedenen klimatischen Verhältnisse und kantonalen Geschmacksrichtungen zurückleiten lassen: nämlich die der drei Urkantone, die des Berner Oberlandes mit einem Theil des angrenzenden Waadtlandes und die von Appenzell. *)

In den Urkantonen erscheint der Blockbau durchaus primitiv, mit schlichter gleich starker meist ohne Vorsprünge der Stockwerke aufsteigender Wand und ohne Verstärkung oder Ornamentirung einzelner Balken derselben. Er ist sich, ohne irgendwie beeinflusst vom Ständerbau, die letzten drei Jahrhunderte hindurch im Wesentlichen gleich geblieben, im Gegensatz zu den reichen Blockbauten des Berner Oberlandes, welche vom Anfange des 17. Jahrh. an diese reiche und feine Wandausbildung erhielten, und durchgängig, ähnlich dem Ständerbau, die wichtigsten horizontalen Constructionstheile, wie Grundschwellen, Fensterbänke, Rahmhölzer und Dachpfetten verstärkt vortreten oder auf dem vollkommenen Ständerbau des unteren Stocks erst den eigentlichen Blockbau beginnen lassen. **)

Nur die veränderte Dachbildung giebt den Blockbauten in jedem der Urkantone einen unterscheidenden Charakter, indem die flachen steinbelasteten Schindeldächer, neben den hohen mit feinen Schindeln oder Ziegeln bedeckten, zuweilen auch abgewalmten Giebeldächern vorkommen. In allen Fällen beträgt die Dachausladung am Giebel und an den Traufseiten nicht mehr als 0,80—0,96$^{m.}$ im Gegensatz zu dem 2,1—3$^{m.}$ weit ausladenden Dache des Berner Oberlandes, so dass über einer jeden Fensterreihe am Giebel und zuweilen auch seitwärts über den unteren Fenstern besondere Schutzdächer angebracht sind. Wenn dieser nothwendige Schutz der Blockwände schon einer Ornamentirung der einzelnen Balken ungünstig war, so musste dieses noch weit mehr durch die den Fenstern vorgesetzte Ladeneinrichtung der Fall sein. Letztere dient somit als ein Hauptmotiv zur Decoration der Façaden. Ein natürlicher Schmuck derselben besteht in dem beinahe stets gepflanzten Rebstock, welcher Wände und Vordächer mit seinen malerischen Ranken überzieht.

Ein anderes Motiv geben sowohl die Träger der dicht schliessenden vor die Giebelwand tretenden Gespärre, als auch die Träger der Schwellen von den Seitenlauben und der Pfetten von den Vordächern. Alle diese Träger bestehen aus vorgeschobenen Blockbalken der Haupt- und Scheide-Wände und sind als eine einzige Console nach einer Viertelskreiskurve profilirt.

Diese Curve endigt in einem eigenthümlichen meist wiederkehrenden Profil des obersten Balkenkopfes. Fig. 63. *a*, *b*, *c*, zeigt diese Consolen aus den Kantonen Schwyz und Uri.

zwei übereinander stehenden gewöhnlichen Stühlen mit durchlaufenden Gebälken ruhen und von der oben genannten mittleren Langwand nur die Hochsäulen mit kurzen Bügen unter der Firstpfette als Stützen der Gebälke beibehalten wurden.

*) Försters Bauzeitung, Jahrgang 1843.

*) An die urkantonale Richtung schliessen sich mit Ausnahme der Blockbauten der vorgenannten Kantone, diejenigen der übrigen Schweiz, so dass wir später nur wenige Bemerkungen über Einzelnes noch beizufügen haben und am Schluss die eigenthümliche Anwendung des Blockbaues im Engadin erläutern werden.

**) Eben so haben wir die Verwandtschaft des Ständerbaues im Berner Oberland mit dem Riegelbau nachgewiesen.

Fig. *63. c,* die am Ende des vor. Jahrh. im Kanton Uri häufig wiederkehrende Form eines Stierkopfes.

Fig. *63. d,* die im Kanton Unterwalden üblichen Consolen, welche durch die gleichweit vorstehenden obersten Blockbalken eins der wenigen unterscheidenden Merkmale der Unterwaldner Bauart liefert.

Pfetten oder Stirn-Brettchen finden sich selten an diesen Trägern.

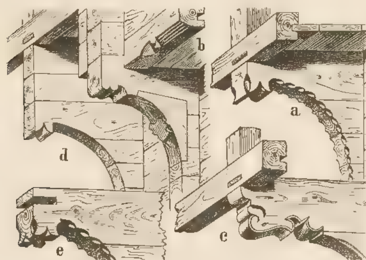


Fig 63

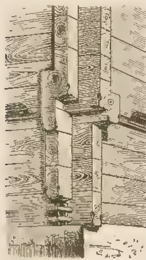
Sind die Blockwände überschindelt, wie in einigen Gegenden Unterwaldens, dann sind die Köpfe jener Träger sehr künstlich mit feinen Schindeln derart bedeckt, dass verschieden gebildete Rosetten oder kreuzweise überbindende Holzstreifchen bunt bemalt die Façaden beleben.

Bezüglich der angegebenen Formation und Stellung der Blockwände kommen noch einige Abweichungen vor, die wir nicht umgehen dürfen.

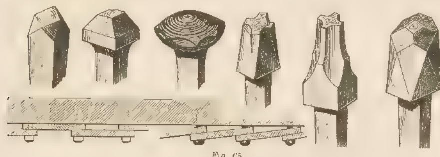
So sind die Grundschwellen und Dachpfetten öfters nach Innen, die Fensterbänke aber mit Profilirungen nach Aussen etwas verstärkt. Diese Profilirungen bestehen entweder aus gekehlten Fasen oder aus dem Würfelfries wie bei allen älteren Block- und Ständer-Bauten der Schweiz.

Zuweilen steht die ganze vordere Giebelwand auf den um 45*cm* vortretenden Kellerbalken, welche auf hohen Grundschwellen aufliegen und nach Fig. *53,* (Seite 19) durch eingezapfte Consolen aussen gestützt sind. Zwischen jenen Balkenköpfen ist die Wandschwelle mit flachen bemalten Reliefs geziert. Diese Construction beim Blockbau ist die einzige in der Schweiz, welche an die bei den vortretenden Stockwerken des Riegelbaues im Norden Deutschlands vorkommende ähnliche erinnert.

Ferner finden sich besonders bei alten Häusern die Umfangswände an der Fensterbank des unteren Stocks etwas vorgeschoben, wodurch der Eckverband der Blockbalken nach Fig. *64* complizirt wird. Die hier dargestellte Ecke ist dem alten Schützenhause bei Schwyz vom Jahr 1564 entnommen.


Fig 64

Mitunter ist auch eine obere Blockwand vorgeschoben und durch einzelne verlängerte Balken der Haupt- und Scheide-Wände gestützt, wie nach Fig. *63, b* oben bei einem Hause in Steinen vom Jahr 1539. Wenn damit gleichzeitig die Vordächer ringsum gehen, so entstehen eigenthümliche Stützconstructionen an den Ecken des Hauses, indem hier die Consolen Fig. *63.* der Höhe nach dreimal in Ueberschneidungen der Blockbalken vorkragen, zuerst die seitwärts vorgeschobene obere Wand, sodann das ringsum gehende Vordach und oben die Sparren und Aufschieblinge des hohen Giebeldachs stützend.


Fig 65

Im Kanton Schwyz ist der Giebel nach der Wetterseite oft mit stehenden Brettern nach Fig. *65.* bekleidet und diese mit 3*cm.* starken Holznägeln an die Blockwände befestigt. Die Köpfe dieser Holznägel sind an verschiedenen Orten nach den in Fig. *65.* dargestellten Formen ausgeschnitten.

Bezüglich der offenen Lauben bemerken wir, dass in Folge der geringen Ausladung des Hauptdaches niemals Vorlauben an den Giebelfaçaden vorkommen, dagegen ist die Anlage von Seitenlauben im oberen Geschoss durch das flache vorschiessende Hauptdach erleichtert und vermittelst der Aufschieblinge auch bei dem hohen Dache ermöglicht. Diese Lauben erscheinen häufig nur auf der Seite, wo die Hausthüre mit der Vortreppe liegt, indem sie der Letzteren Schutz gewähren. Dadurch verlegt sich die Dachspitze aus der Mittellinie des oberen Stocks, was das Malerische der Façade erhöht.

Die Geländerpfosten der Haustreppe sind oft als Stützen der Seitenlauben erhöht, zierlich profilirt und mit ausgeschnitzten Bügen versteift, überhaupt als ein reizendes Motiv zur äusseren Dekoration benutzt.

Allen Holzbauarten der Schweiz gemeinsam ist die Wandconstruction dieser Seitenlauben und die Art und Weise der Einzelverbindung der Hölzer hierbei. Fig. *63.* zeigt die Schlitzzapfen-Verbindung der Träger mit der Schwelle jener Wand.

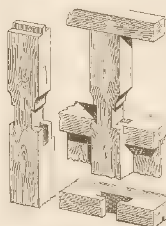
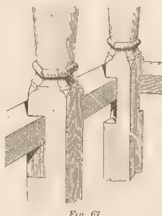

Fig 66

Fig. *66.* stellt die Verbindung des Brustriegels mit dem Wandpfosten dar. Dieser Brustriegel besteht immer aus einem profilirten durchlaufenden alle Pfosten einer Laube verbindenden Holze, welches, in die Pfosten eingezapft und unterhalb zur Aufnahme der Bretterbekleidung ausgenuthet ist.

Zum Einfahren in die Zapfen der Pfosten müssen diese seitwärts so hoch als der Brustriegel ist, ausgeschnitten werden. Der Ausschnitt ist nach Fig. *66.* oberhalb des Riegels von Aussen sichtbar und als Motiv einer bescheidenen Dekoration benutzt, im Gegensatz zu Fig. *67.*, wo jener Ausschnitt wegen der säulenartigen Form des Pfostens unterhalb des Riegels gemacht und dann durch eingesetzte aufgenagelte Klötzchen versteckt ist. In Fig. *67.* sind diese Klötzchen bei dem Eckpfosten weggelassen.


Fig. 67

Die Dielen der Decken und Böden sind unter sich und ringsum in die Blockbalken der Wände vernuthet; auch fehlt niemals eine von Aussen vorstehende Keildiele zum Nachtreiben der Uebrigen. Bei älteren Häusern liegen die Dielen des oberen Stocks einzeln zwischen abgefasten Rippen eingenuthet. Der untere Boden ruht gewöhnlich auf mehreren Kellerbalken, der obere dagegen nur auf einem einzigen Unterzug in der Mitte der Giebelzimmer, welcher nach Aussen verlängert zugleich den Laubenboden trägt, dessen Dielen nicht gepfalzt sind, um das Regenwasser durchzulassen.

Wie die Blockwände unmittelbar die Dielen tragen, so tragen sie auch ohne die sonst übliche Stuhlconstruction unmittelbar das Dach. Die Dachpfetten gehen nämlich als oberste Wandbalken der am vorderen Giebel liegenden Dachzimmer freitragend bis zum hinteren Giebel, also unverschieblich durch die Wände des Dachzimmers und der Giebel gebunden. Bei grösseren Häusern tragen sich die durchlaufenden Pfetten zwischen den vorderen und hinteren Giebelzimmern über dem mittleren offenen Dachraum frei, und wenn das hintere Giebelzimmer fehlt, so stützen mehrere durchlaufende Blockbalken der vorderen Zimmerwände jene Pfetten auf ihre grössere freitragende Länge. Dem Princip nach bleiben diese Constructionen bei flachen wie bei steilen Dächern ganz dieselben.

Die Bauarten in den drei Urkantonen unterscheiden sich untereinander durch mehr oder weniger verzopfte Brettausschnitzereien der Fensterladen wie auch durch die verschiedenartige Bemalung derselben. Auch ist das oberste horizontale Brett über den Fenstern oft zu einer reicheren Dekoration benutzt. Unterschiedlich von der Sitte in den östlichen Kantonen werden hier die Laden beim Schliessen in die Höhe, im oberen Stock oft seitwärts geschoben. Auch kommen bei drei Giebelfenstern beide Arten vor, so dass sich der mittlere Laden in die Höhe, die beiden anderen aber seitwärts schieben lassen. —

Im Berner Oberland, wo die zweite der vorgenannten Hauptrichtungen des Blockbaues vertreten ist, finden sich die ältesten und einfachsten Blockhäuser, deren Charakter im Allgemeinen in der Folge festgehalten wurde, zu Meiringen vor. Diese unterscheiden sich von dem Blockbau der Urkantone durch den weiten Vorsprung des Hauptdaches, welcher die sogenannten Klebdächer entbehrlich machte, sodann durch die Form der die Dachpfetten stützenden Balken, welche nach einer graden Linie schief abgeschnitten sind, endlich durch die hier fehlende Ladeneinrichtung. *)

Als einziges Ornament erscheint hier der Würfelfries an einigen Fensterbänken in sehr platter Form längs der Giebelfaçade durchgeführt.

Durch diese Umstände ist schon bei diesen ältesten Bauten das von der Bauart der Urkantone unterscheidende Grundprincip ausgesprochen, wonach die nackte Blockwand das eigentliche Feld für den Schmuck des Baues bildete.

Vom Anfang des 17. Jahrhunderts datiren sodann die grösseren Giebelfaçaden, deren vorgeschobene Stockwerke auf besonders eingesetzten Consolen ruhen und durch die häufige Wiederholung des Würfelfrieses auf den Blockbalken, sowie durch die abgefasten Fenstereinfassungen und durch die schräg abgetreppte Profilirung der Dachpfettenträger wie beim Hause Taf. 26 ein strenges einförmiges Ansehen behielten.

In der Mitte des 17. Jahrhunderts tritt sodann, ohne die vorige Bauart ganz zu verdrängen, die grosse Menge von Variationen in der Ornamentirung der Façaden auf, wobei jene, die vorspringenden Stockwerke stützenden Consolen durch den Bogenfries ersetzt werden, welcher aus dem ganzen Balken geschnitten ist. Zugleich erscheinen an der Stelle der abgefasten Fenstereinfassungen andere Profilirungen und die Träger der Dachpfetten sind als eine einzige Console ausgeschnitten. Im Simmen- und Saanen-Thal bis ins Waadtland hinein sind im Gegensatz zum übrigen Oberland ;schon bei den ältesten Häusern die unteren Stockwerke im Ständerbau und die oberen im Blockbau construirt und lässt sich bei den späteren Bauten dieser Art die ganz ähnliche Entwicklung nachweisen.

Bei den Façaden dieser reicheren Bauperiode mit oder ohne Ständerbau im unteren Stock findet die innere Eintheilung des Hauses ebensowohl ihren Ausdruck durch die oben vorgeschobenen Stockwerke und durch die vorstehenden Blockbalken der Scheidewände, als auch die Construction der Wand durch die vervielfältigten horizontalen Gliederungen des architectonischen Schmuckes. **)

Dieser Schmuck concentrirt sich auf die breiten Hauptgurten zwischen den Fenstern der beiden Stockwerke und des Giebels. Seitwärts ist die Eine derselben durch die Brüstungsbretter der Lauben, die Andere durch die Pfettenträger des Daches begrenzt und beide oberhalb durch die stark profilirten Fensterbänke, unterhalb durch die kräftigen Bogenfriese der vorkragenden auf den Fensterdeckhölzern ruhenden Brüstungsschwellen.

Jede dieser Hauptgurten ist sodann durch fein profilirte Streifen oder ausgezahnte Carniese in zwei breite Bänder getheilt. Das Obere derselben enthält die gravirte, schwarz gemalte Inschrift auf weissem Grund, das Untere einen schwach vortretenden Bogenfries oder einen ·Arabeskenfries von nur $2^{mm.}$ Relief.

Mitunter enthält das Fensterdeckholz auch einen Fries und sind die Fensterpfosten und Ständer mit Profilirungen oder Arabesken geziert.

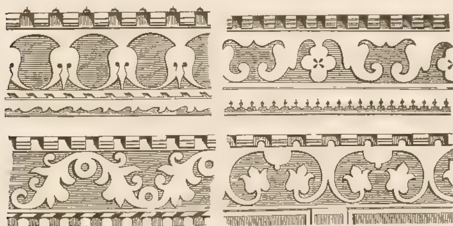


Fig. 68. Maasstab: 1 : 20.

Fig. *68.* zeigt einige Friese dieser Art.

*) Wenn Laden angebracht sind, so bestehen sie meist aus Klappläden, welche oben um Charniere drehbar in die Höhe zu heben und mit einer Spreitzstange von der Fensterbank aus offen zu halten sind.

**) Siehe den 2. Band von Semper, Der Styl.

In gleichem Reichthum, aber ohne Inschrift, schliesst sich oft die untere Brüstungsgurte der architectonischen Wirkung jener beiden an.

Das Ganze bekrönend, wachsen consolartig profilirte Blockbalken als Träger des weit vorspringenden Daches aus den Seiten- und zum Theil aus den Dach-Wänden, aber in unabhängiger Stellung von den Scheidewänden der beiden Stockwerke. —

Das Elegante und Geschmackvolle dieser Façadenarchitectur beruht hauptsächlich:

1) auf dem entschiedenen Ausdruck der inneren Eintheilung und Construction,
2) auf der Verschmelzung der mannigfaltigsten Details in grössere Massen, welche durch glatte ruhige Streifen oder durch tiefere Schatten auseinander gehalten sind,
3) auf den vorherrschenden Horizontallinien, welche der Wandbildung und dem flachen Dache am besten entsprechen,
4) auf den leider nun fast verschwundenen Malereien, welche die natürliche Holzfarbe nur hier und da durchblicken lassen, dem schwachen Relief einen tieferen Ausdruck geben und die Reflexbeleuchtung der Untersichten noch mehr hervorheben,*) endlich
5) auf der ruhigen architectonischen Wirkung, welche in Harmonie mit der nächsten Umgebung und in einem gewissen Gegensatze zu der ferneren grossartigen Landschaft steht.

Die Mannigfaltigkeit dieser Façadenarchitectur wird noch durch die verschiedene Anlage der Lauben gesteigert. Aber selbst da, wo Vorlauben am Giebel angebracht sind, bleibt immer wenigstens die Wand eines Stockwercks frei, um die vorerwähnte Dekoration derselben zu zeigen, im Gegensatze zu der Bauart in Tyrol, wo die Vorlauben in allen Stockwerken vor die Wandbrüstungen treten und desshalb diese selbst nicht verziert sind.



Fig. 69

Fig. *69. a* zeigt die Anlage doppelter Seitenlauben mit beiderseitigen Vortreppen am Giebel. Bei Fig. *69. b* sind nur im oberen Stock Seitenlauben angebracht und die Haustreppen zu beiden Seiten sind von Vornen anzutreten; wenn dieselben aber von der Rückseite beschritten werden, so kommen nach Fig. *69. c* wieder doppelte Seitenlauben an die vordere Giebelfronte.

Diese verschiedenen Anlagen sind vorzugsweise im Simmen- und Saanen-Thal zu finden; in Brienz, Interlaken und Grindelwald aber verbinden sich damit noch die Vorlauben am vorderen Giebel unter der oben angeführten Beschränkung. Die oberen Vorlauben sind meist um einige Tritte höher als die Seitenlauben angelegt, um den unteren Giebelfenstern mehr Licht zukommen zu lassen. Drei hohe Stufen zu beiden Seiten der Vorlaube führen dann auf die Seitenlauben und ein kleiner Stützpfosten verbindet die Schwellen der beiden Lauben Die oft sehr langen Brüstungen der Vorlauben sind gegen Schwankungen dadurch gesichert, dass entweder zwei Geländerpfosten bis unter die Consolen der Dachpfetten verlängert und in dieselben verzapft sind oder dadurch, dass ein weniger erhöhter Geländerpfosten mit einem Querriegel an die Vorstösse einer Scheidewand gebunden ist. Jener Riegel erhält einen Schlitzzapfen, welcher durch den Pfosten geht und an seinem vorstehenden Ende einen Holzkeil aufnimmt. — Beide genannten Constructionen sind als Motive für Dekoration der Lauben benutzt worden.

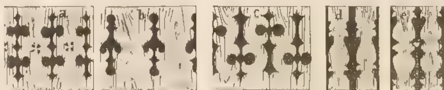


Fig 70. Maasstab: 1 · 40.

Die Ausschnitte an den Bretterbekleidungen der Lauben sind im Allgemeinen, obgleich sie den Luftzug befördern, sehr sparsam gehalten, indem oft eine Reihe voller Bretter nur durch die Ausschnitte Einzelner unterbrochen ist. Entweder sind die Ausschnitte nach der

*) Die am häufigsten vorkommenden Farben sind: grün, schwarz und weiss, auch violett, seltner blau, roth, gelb

vertikalen und horizontalen Achse symmetrisch wie bei Fig. *70. a* oder nur nach der vertikalen Achse wie bei Fig. *70. b*, wobei auch, je ein Brett über das andere, abwechselnde unter sich verschiedene Formen vorkommen, oder auch nach Fig. *70. c* die gleichen, jedoch umgestürzten Formen.

Wenn aber die Bretter nicht dicht schliessen und in die Ballunsterformen übergehen, so wiederholen sich die beiden erstgenannten Verschiedenheiten, wie Fig. *70. d* und *e* zeigen.

Bei der Wahl der Formen und der Art dieser Ausschnitte hat fast jede Landschaft in der Schweiz ihre besondere Vorliebe für gewisse wiederkehrende Profile.

Die Wandbildungen aus rundem unbeschlagenem Holze kommen besonders an Heuspeichern, selbst an Wohnungen in hohen Gebirgsgegenden vor.



Fig. 71.

Fig. *71.* stellt einen kleinen Heuschoppen aus dem Haslithale vor, wo viele dergleichen zu finden sind.



Fig. 72

Lange Blockbalken, welche nicht durch Scheidewände gebunden sind, werden dort wie Fig. *71.* zeigt. mit doppelten Zangen gebunden. welche durch mehrere starke Holznägel mit einem dicken achteckigen Kopf von Aussen und Keil von Innen fest miteinander verbunden sind.

Auch werden die Wände von Heu- und Käs-Speichern mitunter nach Fig. *72* aus Halbholz construirt.

Bei den Dachwerken kommen nur einzelne kurze auf den inneren Querwänden ruhende Pfosten als Stuhlsäulen zur Unterstützung der langen Dachpfetten vor, da deren Consolen im Inneren des Daches abgeschnitten sind.

Diese Consolen sind nach Aussen aufs Mannigfaltigste ausgebildet, immer aber mit Rücksicht auf die Fugen der Balken so pofilirt, dass Letzteren die nöthige Tragkraft verbleibt.

Die dritte Hauptrichtung des Schweizer Blockbaues finden wir im Kanton Appenzell vertreten.

Dort hält das Blockhaus wohl im Ganzen den urkantonalen Charakter fest, unterscheidet sich aber wesentlich dadurch, dass der oft hohen Lage der Wohnungen und der heftigen Stürme wegen, die Blockwände meist ganz überschindelt und die Fenster einzeln zwischen breite Pfeiler gestellt sind, um sie jedes für sich, wie auch die Hausthüren sowohl oberhalb durch ein kleines, dicht aufliegendes Vordach, wie auch seitwärts durch zwei das Vordach schützende Flügelbretter nach Fig. *73.* zu stützen.



Fig. 73

Eben so schliessen sich reich profilirte Flügelbretter an die Seitenwände des Hauses an, durch Bugverstrebungen von den Seitenwänden zu dem weit vorstehenden Hauptdach in ihrer luftigen Stellung gesichert.

Bei der Ueberschindelung der Blockwände hindern die Vorstösse der Balken und sind desshalb weggelassen.

Die wichtigen Knotenverbindungen der Wände bestehen nun aus einer kastenartigen Verzinkung der hochkantigen Blockbalken, von denen jeder ausser der Schwalbenschwanzform nach beiden Seiten noch eine Nuth und einen Zapfen von 2,2—3*cm*. Stärke nach Fig. *74. a, b* erhält.

Um die verschiedenen Abmessungen der Breite und Tiefe der Nuthen und Zapfen in genauer Uebereinstimmung auf das Holz vorzureissen, bedienen sich die dortigen Zimmerleute eines eigenen Instrumentes, welches Fig. *74. d* in $^1/_3$ der natürlichen Grösse zeigt.

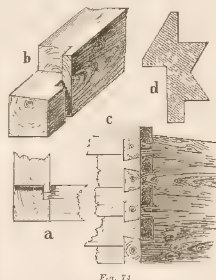


Fig. 74

Auch bei diesen Blockhäusern werden die Fensterladen beim Schliessen in die Höhe gezogen und sind hinter der überschindelten Bretterwand der Fensterbrüstung angebracht.

Da alle Wände und vorstehenden Träger dieser einfachen Blockhäuser überschindelt sind, so besteht die äussere Decoration derselben ausser den zierlichen Ausschnitten jener Flügelbretter meist nur in der verschiedenfarbigen Bemalung der Schindeln. Durch die Einzelstellung der Fenster und Verzinkung der Blockwände, wie durch die in der übrigen Schweiz seltener, hier aber meist vorkommenden Pfettenbrettchen, hat diese Bauart einige Verwandtschaft mit der von Tyrol.

Die Blockbauten der übrigen Schweiz schliessen sich im Allgemeinen der Bauart der Urkantone an, so dass uns nur einzelne Unterscheidungen zu erwähnen bleiben.

So zeigt besonders der Kanton St. Gallen gegen Ende des vorigen Jahrhunderts die Einflüsse des baroken Styls jener Zeit in dem geschweiften hohen Bohlendach und in der Bretterzuschaalung aller Constructionen der Vor- und Haupt-Dächer, um aus deren Untersichten grosse Flächen für Malereien und Inschriften zu erhalten. Selbst das dorische Gebälke mit Triglyphen findet sich in Verbindung mit dem steilen Giebel an einem Blockhause zu Wattwyl.

Eine andre Bauart dieses Kantons, charakterisirt durch überschindelte verzinkte Blockwände mit gekuppelten Fenstern und dem hohen Ziegeldach scheint in dem benachbarten Vorarlberg Eingang gefunden zu haben, da dort ganz gleiche Bauten vorkommen.

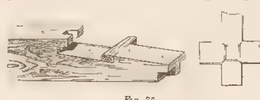


Fig. 75

Bezüglich der Verbindung der Blockbalken mit Vorstössen ist zu bemerken, dass hier die Versatzungen derselben nach Fig. *75.* über Gehrung geschnitten werden, so dass die Fasen sehr scharf schliessen, die Ueberschneidungen aber einen Spielraum von 6*mm*. Breite zur Ausdehnung des Holzes erhalten. Fig. *75.* zeigt sodann die beim Stoss langer Blockbalken angewandte verzapfte Verbindung mit Holzkeil.

Den Kantonen St. Gallen und Appenzell, welche durch Feinheit der Brettausschnitte sich besonders auszeichnen, kommt in dieser Eigenthümlichkeit der Kanton Freiburg sehr nahe. Unter Anderen werden dort die Oeffnungen über den Scheuerthoren als Feld für reich gezierte Bretterbekleidungen benutzt und nebst den damit verbundenen Wandverbügungen bunt bemalt.

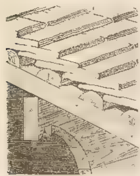
Im Kanton Glarus ist fast durchgängig das Blockhaus unter Weglassung der Vordächer mit dem weit vorspringenden Hauptdach des Berner Oberlandes verbunden. Dabei sind aber die Dachpfetten nur auf die Hälfte ihrer Ausladung am Giebel durch vorragende Blockbalken unterstützt. Die Köpfe der Letzteren sind wie bei den älteren Häusern im Berner Oberland nach einer durchgehenden schiefen Linie abgeschnitten, an den Kanten ausgekerbt und wie das Profil der Dachpfetten schwarz und roth bemalt. Bei den Wänden findet ringsum nach Fig. *64.* (Seite 26.) eine Ausladung über den Fensterbänken des unteren Stocks statt.

Die Lauben sind selten seitwärts, meist am hinteren Giebel unter dem Dachvorsprung angebracht.

Im Kanton Zug und in den an Schwyz grenzenden Theilen Zürichs, machen sich bei den Blockbauten vielfach die Verstrebungen und Dreiecksverbingen des Riegelbaues geltend.

Der Blockbau im Kanton Luzern ist von der Bauart der benachbarten Kantone vielfältig beeinflusst. So finden sich an der Grenze

gegen Bern neben sehr alten Bauten im Styl der Urkantone, Ständerbauten mit geschweiften Dächern nach der späteren Berner Art. Eben so haben vom Aargau her die tiefgehenden alles beschattenden Dächer, und von Zürich her dessen alte Ständerbauten Eingang gefunden. Im Entlibuch, welches zwischen Bern und Unterwalden eingekeilt liegt, zeigt sich eine eigenthümliche Combination des Berner Ständerbaues mit den Spezialitäten des Unterwaldner Blockhauses, wie an dem Pfarrhause zu Marbach, wo die beiden Stockwerke im Ständerbau, der hohe Giebel aber mit den vielen, gleichweit vorragenden Consolen der Dachpfetten im Blockbau construirt sind.


Fig. 76.

Im Tessin verbindet sich das Blockhaus nach dem Styl der Urkantone mit dem steileren Dache von Graubünden und ist mit Gneissplatten von 0,9 m. Länge, 0,6 m. Breite und 0,06 m. Dicke eingedeckt. Ungeachtet des steileren Daches können diese Steinplatten nicht abrutschen weil sie durch die starken Latten nach Fig. 76 beinahe eine horizontale Lage erhalten.

Das Wohnhaus in der romanischen Schweiz, bei dem sich die Blockwand hinter der Mauer verbirgt, trägt im Ganzen einen so eigenthümlichen Charakter, dass wir zu dessen übersichtlicherer Darstellung die Grundrissanlage nicht wie vorhin von der Construction der einzelnen Theile trennen, sondern Beide im Zusammenhang hier am Schlusse behandeln. —

Im Ober- und Unter-Engadin und im Albulabezirk, Kanton Graubünden, zeigen die Wohnhäuser sowohl in der Grundrissanlage als auch in der Construction eine Mischung südlicher und nördlicher Traditionen. So schliesst sich an das Atrium oder an die grosse Vorhalle das deutsch eingerichtete Wohnzimmer; der südliche in Sgraffito gezierte Steinbau verbindet sich mit dem nördlichen Blockbau und die im Süden enger zusammenliegenden Dachpfetten tragen das nördliche Schindeldach mit seinen kräftigen Sparren. Selbst die Inschriften auf alten Häusern zeigen zugleich lateinische, romanische und deutsche Sprüche. Ausser diesen südlichen und nördlichen Einflüssen finden wir auch von Osten her die Einwirkung des Tyroler Holzbaues in den am Giebel häufig offenen stehenden Dachstühlen, in dem die Ausladung des Daches stützenden Gitterwerk, in den an der Firstspitze sich kreuzenden Pferdeköpfen und in den reich ausgestatteten Lauben der Speicherbauten.



Fig. 77. Maassstab 1 : 400.

Nach dem Grundriss eines solchen Hauses, Fig. 77 sind Haus, Stall und Heuboden unter gleichem Dach, da man dort gewöhnlich keine Ställe auf den Gütern hat.

Die Wohnung steht mit der Giebelseite nach der Strasse, in schiefer Richtung gegen die Mittagslinie; dahinter ist der Heuboden, unter dem die Stallungen liegen. Durch die grosse Einfahrt an der Giebelseite gelangen die Heuwagen zu dem hinteren Speicher und durch ein kleineres tiefer liegendes Thor geht das Vieh in die unteren Stallungen. Das Niveau der Strasse fällt zwischen die Schwellen der beiden Thore, zu denen gepflasterte Auf- und Ab-Fahrten führen. Letztere sind durch eine Schutzmauer getrennt, welche mit einem Brett bedeckt, der Familie als Ruhebank in der Abendkühlung dient. Nur selten liegt das Hauptthor mit der Auffahrt seitwärts am Giebel oder dient ein einziges Thor zum Eingang für Menschen und Thiere.

In der Mitte des grossen Einfahrtthores ist die Hausthüre, der Höhe nach zweitheilig, angebracht und führt in die ganz von Stein erbaute Vorhalle *a*. Die Decke derselben ist entweder mit sehr starken Balken construirt oder überwölbt und der gedielte Boden in mässiger Steigung zum Heuboden angelegt. Seitwärts von dem Thore und der Durchfahrt ist ein Fenster mit Tisch und Bank, wo im Sommer gespeist wird. Ausserdem dient die Halle zur Niederlage von Ackergeräthen, zur Verrichtung häuslicher und landwirthschaftlicher Geschäfte und führt als Centralpunkt des Hauses, wie bei der römischen Einrichtung, zu allen Räumen desselben Stocks und im Anschluss ans Stiegenhaus zu den Stallungen und Kellern unterhalb, wie zu den Kammern und Heuspeichern oberhalb. Aus der Halle führen einige Stufen zu dem Wohnzimmer *b*. An der Schwelle dieses Zimmers hört der Steinbau auf und wir finden im Inneren desselben die übertäfelten Blockwände und die gleiche schmucke Einrichtung wie in der ganzen übrigen Schweiz. Die angrenzende Küche *c* ist überwölbt und mit einem nach Aussen vorgebauten Backofen versehen. Eine Oeffnung mit Schiebeladen ist in der Scheidewand des Wohnzimmers angebracht.

Im oberen Stock führt gewöhnlich ein gewölbter Gang in der Mitte des Giebels zu den beiderseitigen Kammern, welche zum Theil auch überwölbt sind, da die Landessitte rohes Fleisch an der Luft zu trockenen, immer eine gewölbte Kammer mit Zuglöchern bedingt.

Die zweiarmige steinerne Treppe *d* ist eben so häufig durch alle Stockwerke überwölbt, so dass sich unter Andern in Bergün ein Haus mit vierzehn überwölbten Räumen befindet. Bemerkenswerth dabei ist die Leichtigkeit der Wölbungen und deren zuweilen durch Balken und grosse Holzkeile verankerten Widerlager, welche aus rauhen Feld- oder Bruch-Steinen mit sehr gutem, dick aufgetragenem Mörtel als Tonnen- oder Kreuz-Gewölbe ausgeführt sind.

Mit nur 18—30 cm. Scheitelhöhe und 60—80 cm. starken Widerlagern sind Spannweiten bis zu 7,2 m. überwölbt. Die Mauern des Heuspeichers sind von grossen überwölbten Oeffnungen durchbrochen welche mit ausgeschnittenen Brettern verschlossen werden.

Am hinteren Giebel ist meistens eine Laube vorgebaut und eine, Thüre mit Treppe führt vom Heuboden auf die Wiese, auf welche auch oft die Thiere durch einen besonderen Ausgang Zutritt haben.

Die Giebelfaçaden erhalten mitunter dadurch ein sonderbares Ansehen dass der Theil des Giebels, welcher der Breite des Wohnzimmers entspricht, unter der grossen Dachausladung soweit vorgeschoben ist, dass man aus dem Wohnzimmer seitwärts auf die Strasse sehen und eine bequemere Auffahrt zu dem Hauptthor anlegen konnte. Bei grösseren Wohnhäusern liegt noch eine Kammer an der andern Seite der Halle und für zwei associirte Familien widerholt sich die ganze Einrichtung längs der Strasse, beide durch die mittlere Giebelmauer getrennt. Das rauhe Klima dieser hochgelegenen Thäler bedingte wohl bei den bewohnten Räumen die Verstärkung der getäfelten dünnen Blockwand durch vorgesetzte Mauern. Diese wurden 45—54 cm dick erst später nach dem sich das Holzwerk gesetzt hatte und das Haus schon bewohnt war, im Anschluss an die übrigen Mauern des Hauses erbaut. Noch jetzt findet man alte Häuser in Bergün, bei denen die Ausmauerung vor den Blockwänden der Wohnzimmer fehlt.

Die Vorstösse der vierkantig beschlagenen 12 cm. dicken, oft 48 cm. hohen Blockbalken sind abwechselnd kürzer oder länger als 20 cm., meist schief abgeschnitten, um verzahnt in das Mauerwerk einzugreifen.

Die Bekleidungsmauern treten mitunter gestützt auf Consolen und Bogen in Stein vor die Sockelmauer; auch wurden bei jedem Stockwerk zur gleichmässigen Senkung der Mauern Holzschwellen an der Aussenflucht eingemauert.

Die Thüren und Fenster sind wegen der Kälte so klein als möglich gemacht, die Thüren oft so niedrig, dass man sich beim Eintreten bücken muss und die Fenster verengen sich durch starke Abschrägungen der Mauergeläufe trichterförmig von Aussen nach Innen bis zu den vier kleinen quadratischen Glasschaltern, deren jeder ein gleich grosses Holzlädchen vor sich hat. Zu beiden Seiten des Fensters sind im Anschluss an die Blockwand Holzkasten eingemauert, in welche je zwei Glasschalter und zwei Holzlädchen in Nuthen laufend seitwärts geschoben werden können. Zu diesem Zwecke sind auch die Futterrahmen der Fenster und Laden mit ihren Nuthen dicht vor den Fensterpfosten befestigt. Die gemauerte Schräge über dem Fenster ruht auf einer dicken, durch die Leibungen gestützten Bohle. Ebenso sind die inneren Leibungen da überdeckt, wo die Fenster bei sonst gleicher Einrichtung, in die volle Mauer eingesetzt sind. Die oft sehr reiche eiserne Vergitterung der Fenster von Aussen haben wir auch durch zierliches Holzgitter ersetzt gefunden. Wie bei den Thoren, so herrscht auch in Grösse und Stellung der Fenster die ausgesuchteste Irregularität, welche durch die Höhenunterschiede der Holzdecken und Gewölbe sowohl, als auch dadurch bedingt wurde, dsss man wegen der geringen Aussicht Balkons oder Erkerchen, welche einen hervorstehenden Winkel bilden, anbrachte. Die Holzdecken der bewohnten Räume sind meistens eben, kommen jedoch auch in einer flachen Wölbung vor, so dass sie oberhalb als Fussboden, wenn auch abgerundet, benutzt werden. Sie bestehen aus Bohlen, welche einzeln in abgefaste Rippenhölzer eingenuthet sind.

Die Dächer sind mit kurzen dicken Schindeln auf Latten eingedeckt; am Dachfuss und an der First liegen dagegen 1,8 m. lange Bretter in mehreren Schichten überbunden auf einander, weil das Dach, der steileren Neigung wegen, nicht mit Steinen belastet wird.

Die beiden Giebel sind entweder ausgemauert oder zeigen offen den stehenden Stuhl.



Fig. 78.

Oft bilden auch die Blockbalken der beiden Giebel mit den Dachpfetten nach Fig. *78* eine sehr primitive durchbrochene Wandconstruction.

Die grossen Mauerflächen der Façaden sind durch eigenthümliche Sgraffitomalereien belebt. Hierbei erscheint das Ornament weiss auf dunklem Grund, seltener umgekehrt, zuweilen auch auf kreuzweise schraffirtem Grund.

Der dunkle Grund besteht aus einem rauhen Spritzbewurf, welcher aus einem grauen Sande bereitet ist und das ganze Gebäude bedeckt.

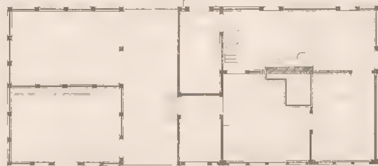
Ueber diesem wurden die zu bemalenden Flächen nach der Schablone mit weissem Mörtel glatt aufgerieben und die Zeichnung auf diese Fläche mit 3 *mm.* breiten und tiefen Strichen eingerissen, so dass der graue Untergrund zum Vorschein kam. Die Striche dienten als Anhaltspunkte für die meist dunkelgraue, mitunter auch zinnoberrothe und kobaltblaue Bemalung zur Hervorhebung des weissen Ornamentes; auch erleichterten sie spätere Reparaturen, wodurch sich diese Malereien Jahrhunderte lang erhalten haben und gerade durch ihre scharfen und tiefen Conturen auf grosse Ferne noch eine deutliche Wirkung hervorbringen.

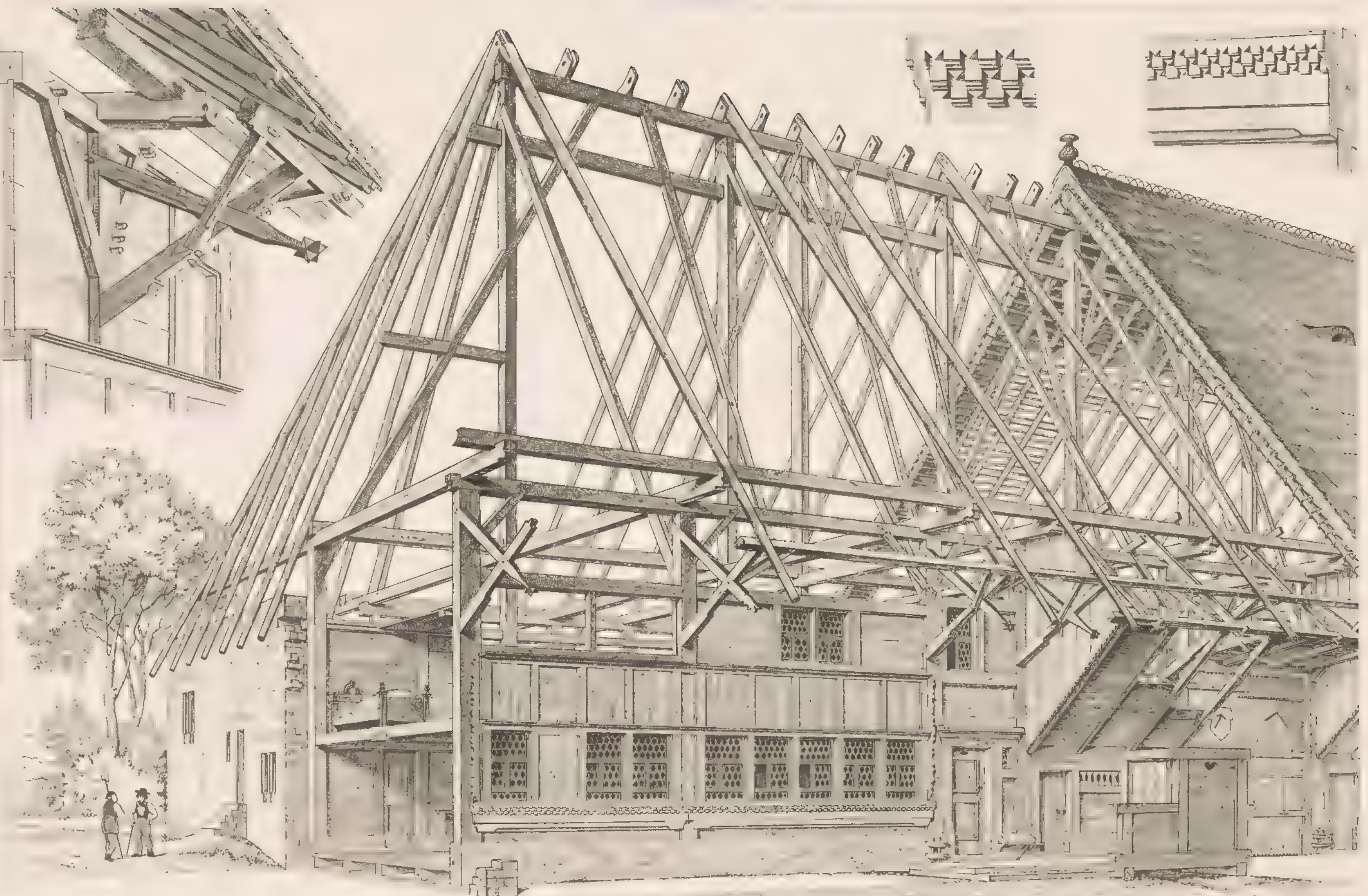
Druck des Textes von C. H. Schulze, Gräfenhainichen; Druck der Stahlplatten von F. A. Brockhaus, Leipzig;
Druck der lithographischen Platten von F. Wirz, Darmstadt.



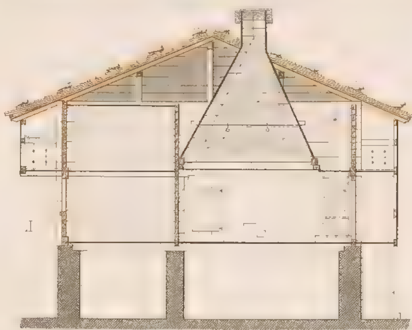


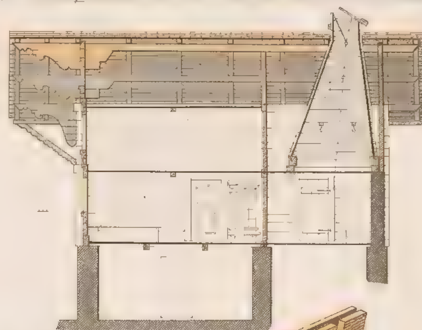


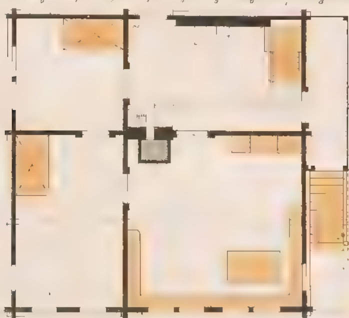


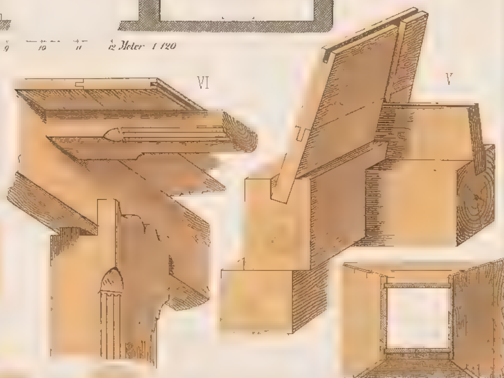






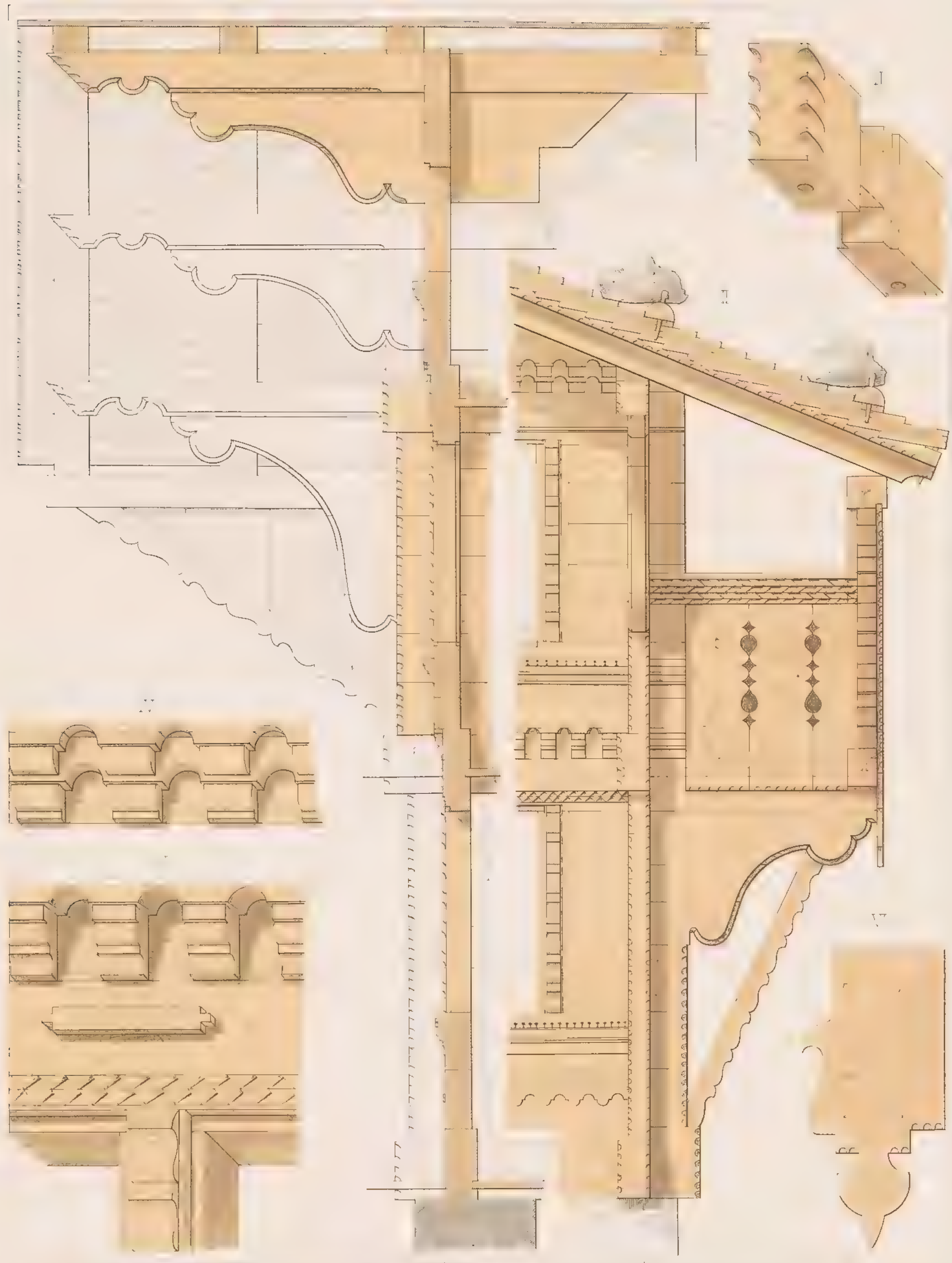






F. Wirtz Lith. Anstalt Darmstadt

… IN MEIRINGEN







HAUS NAEGELI IN FLUNTERN.



HAUS HUENI IN HORGEN



HAUS LANG IN WYTIKON

HAUS AM RANK BEI ZÜRICH



Schmidt Verlag Zürich

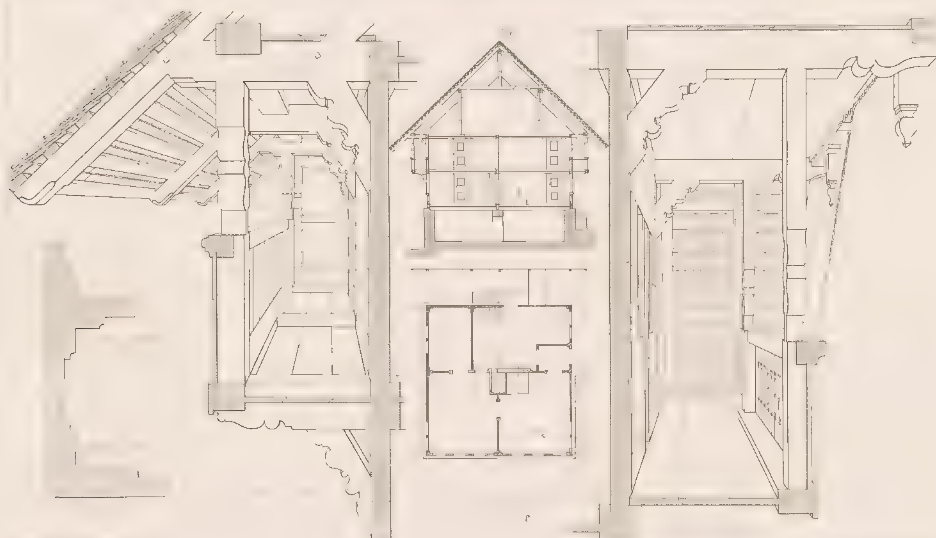
F. Wirtz lith Anstalt Darmstadt

FENSTERLÆDEN in BIRMENSDORF

¼ der nat. Grösse



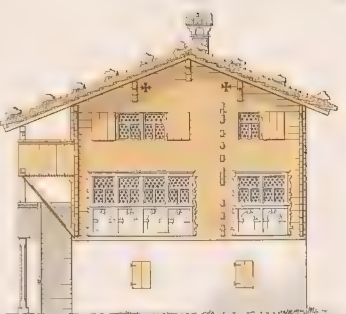




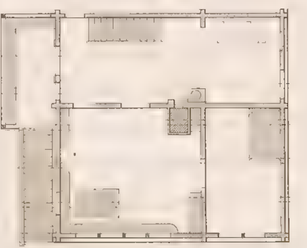
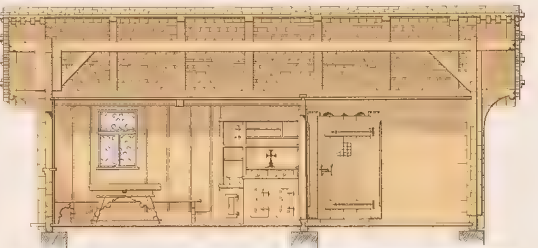
Zurich Verlag v Caesar Schmidt

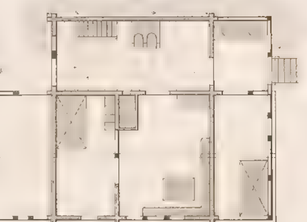
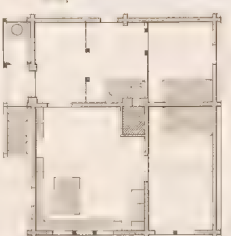
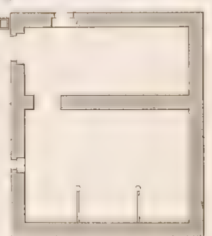
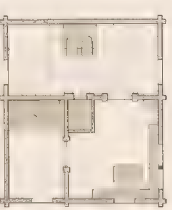
HAUS DES SIGRISTEN IN MARBACH







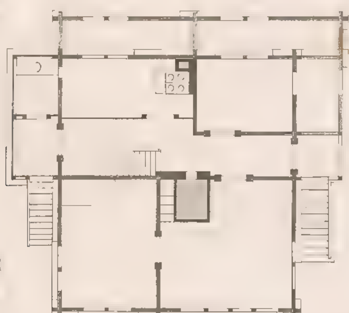



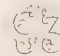






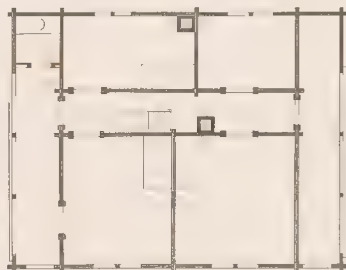

B5/12

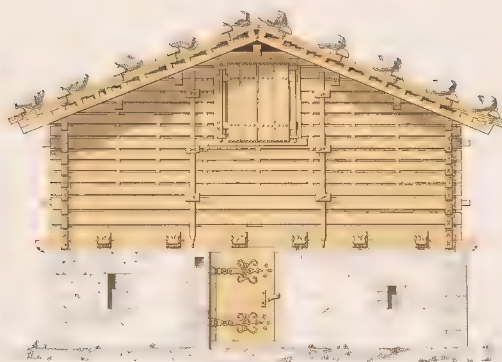


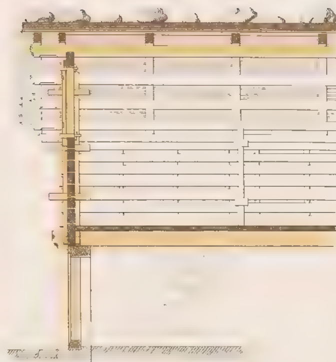


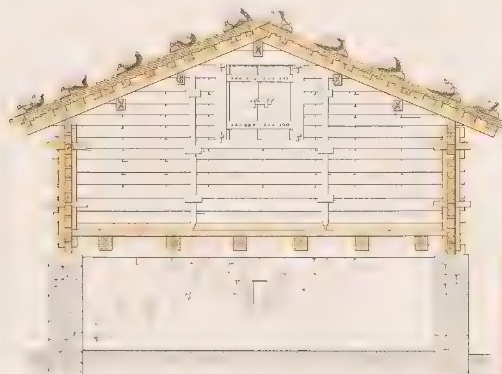


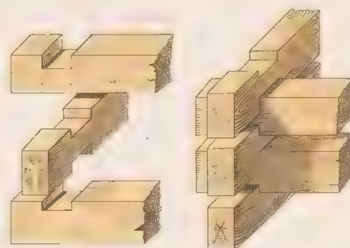




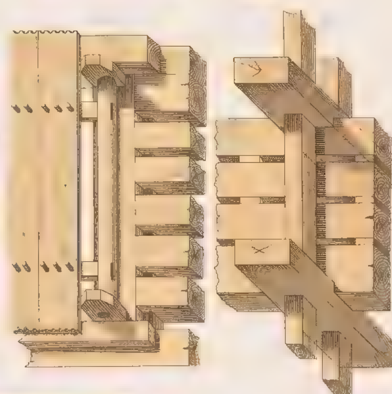


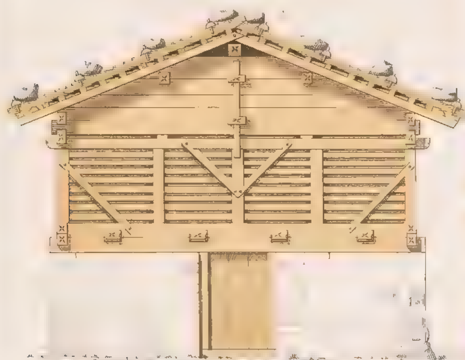


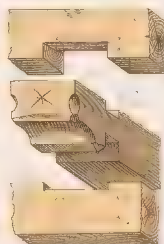












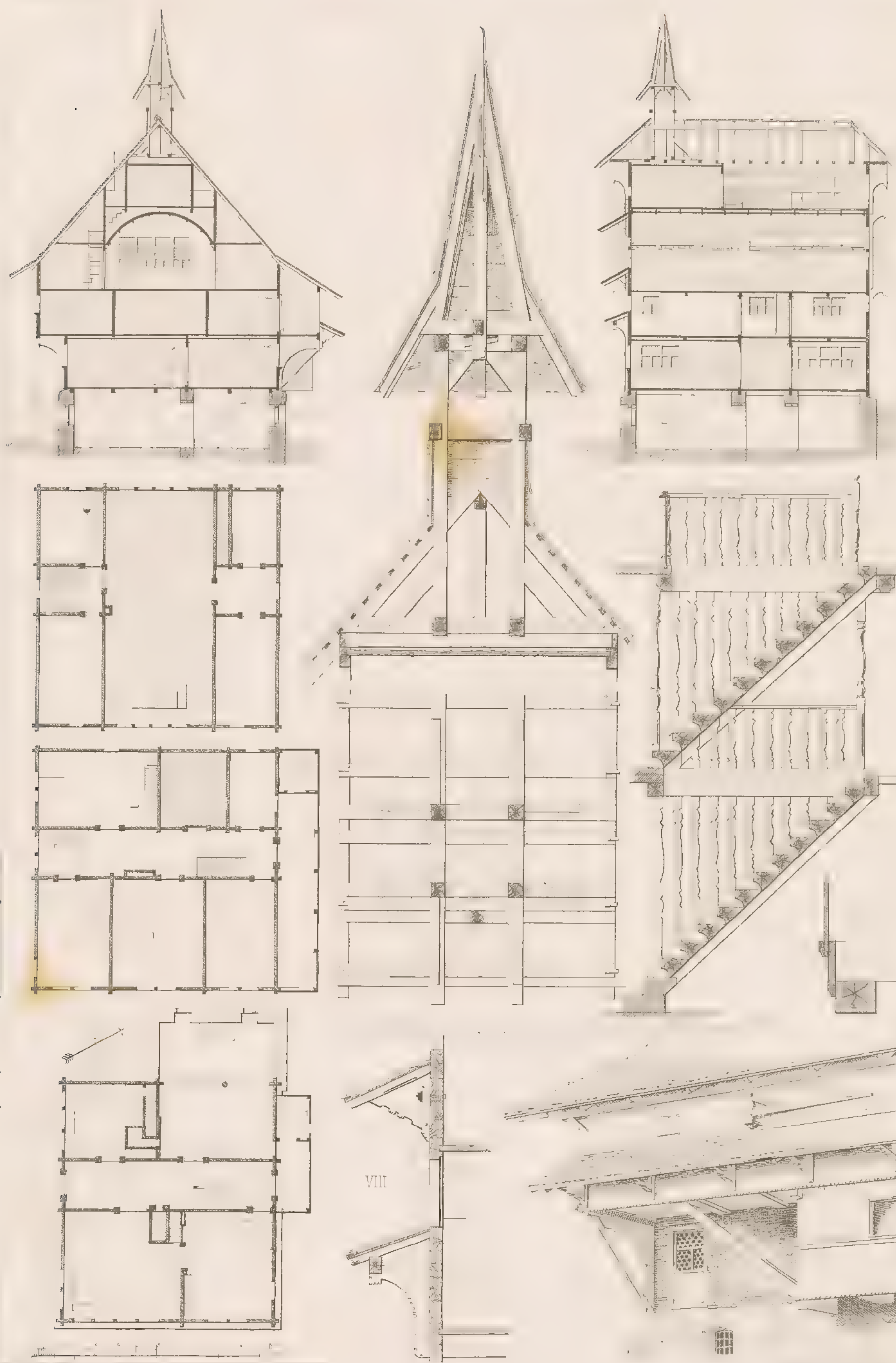


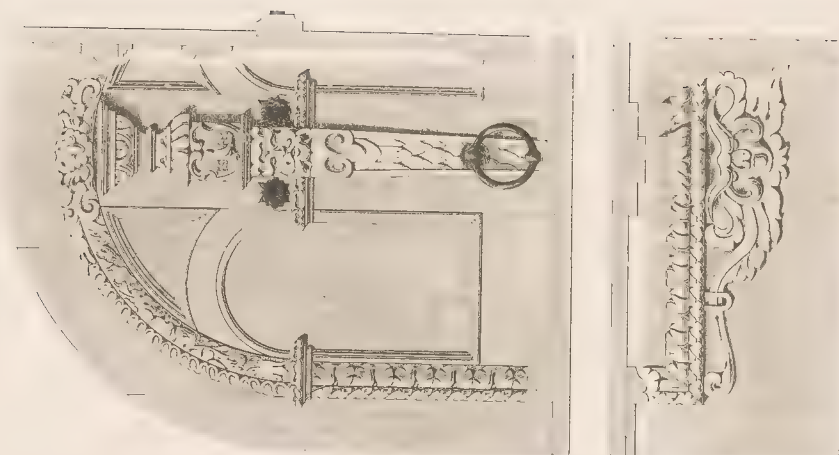


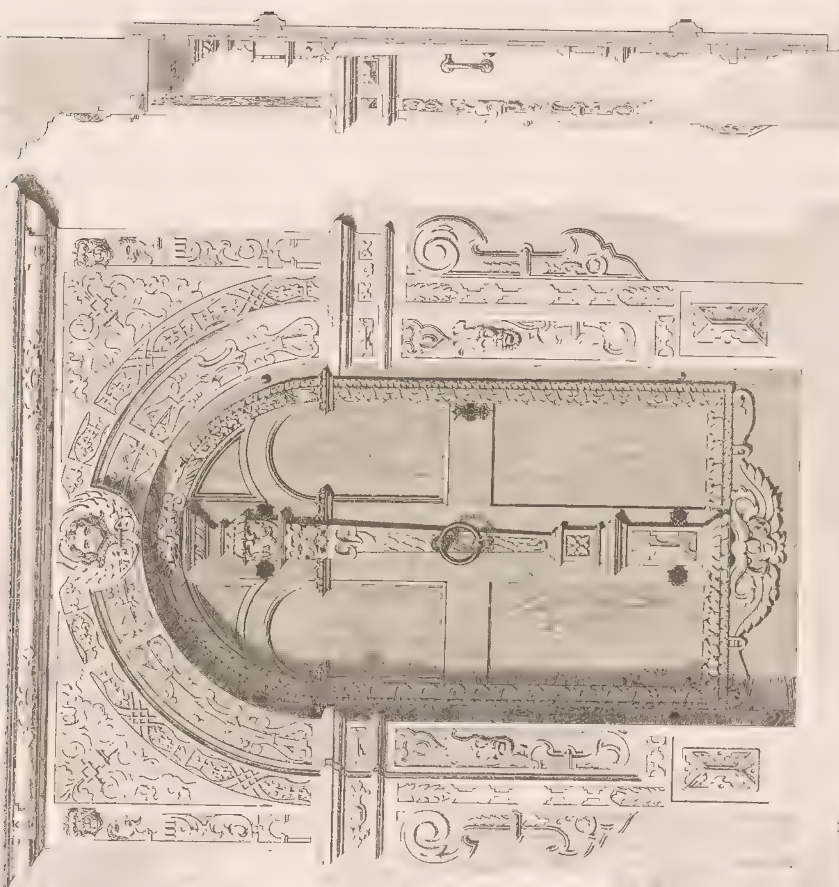




23

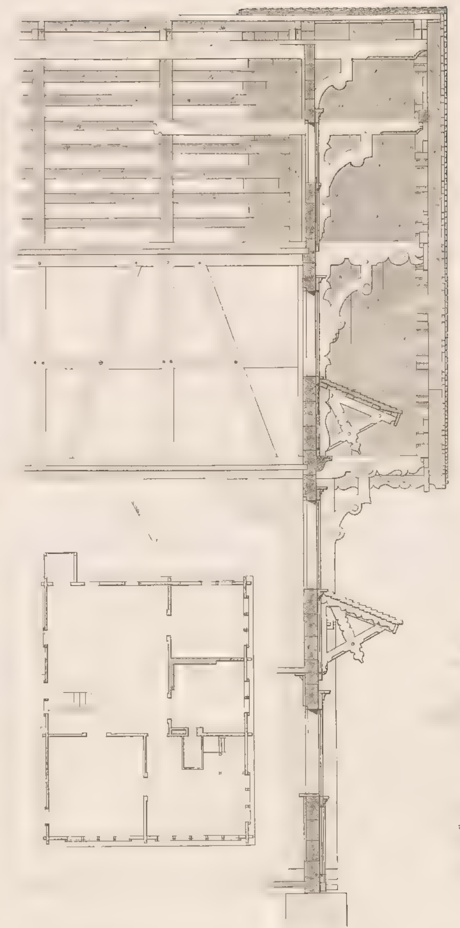








HSTEIG BEI WAT



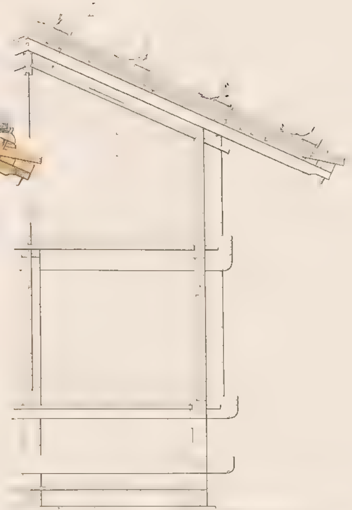


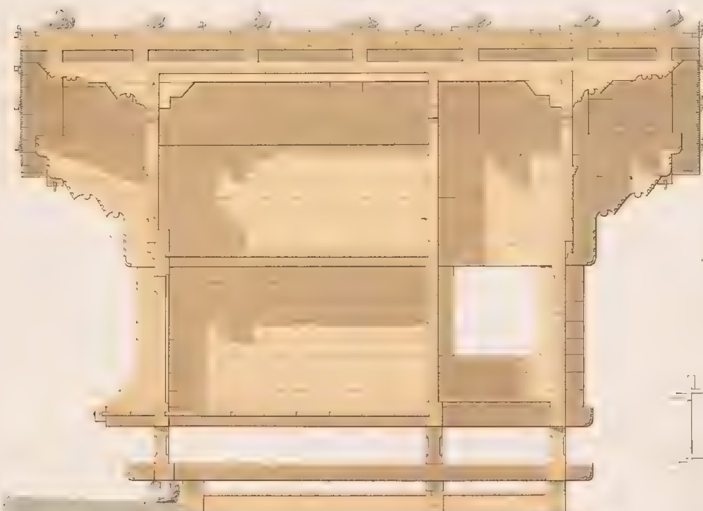


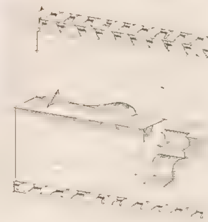


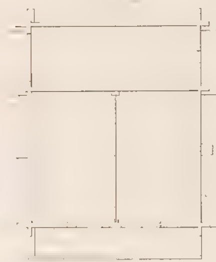


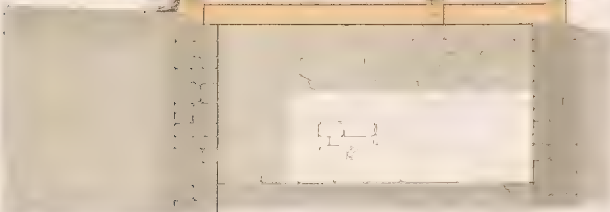






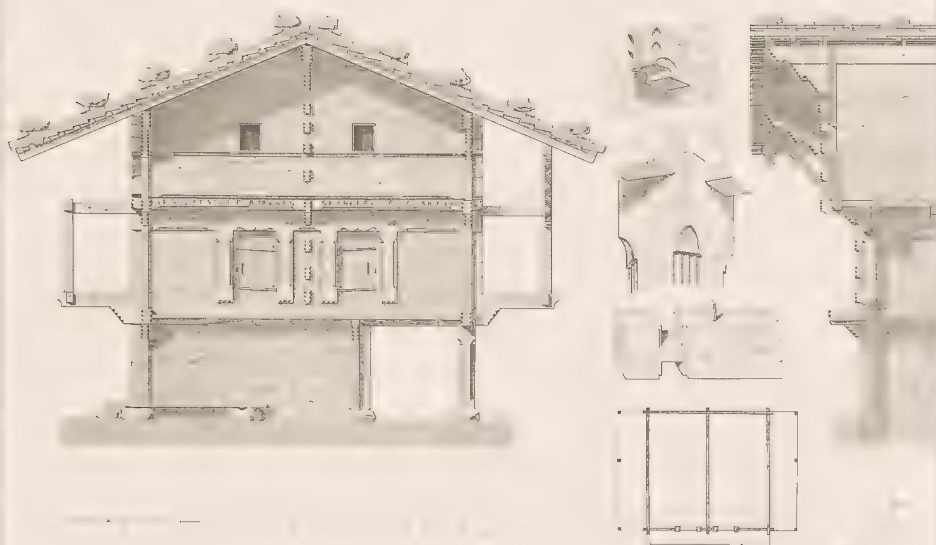






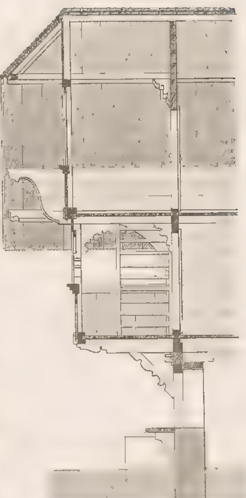
Caesar Schmidt, Verlag, Zurich



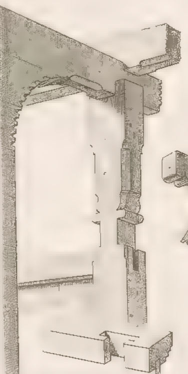


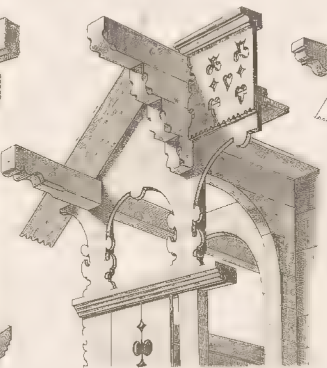
31.

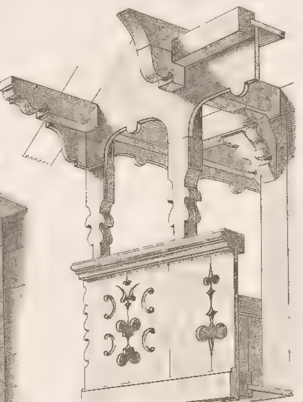


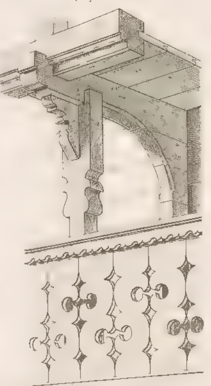


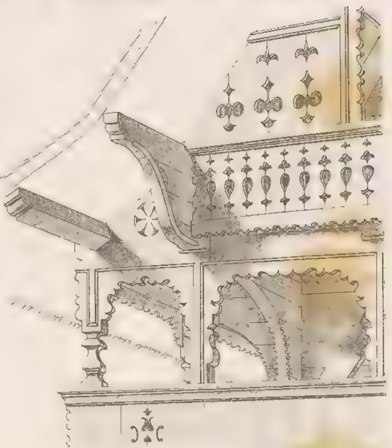




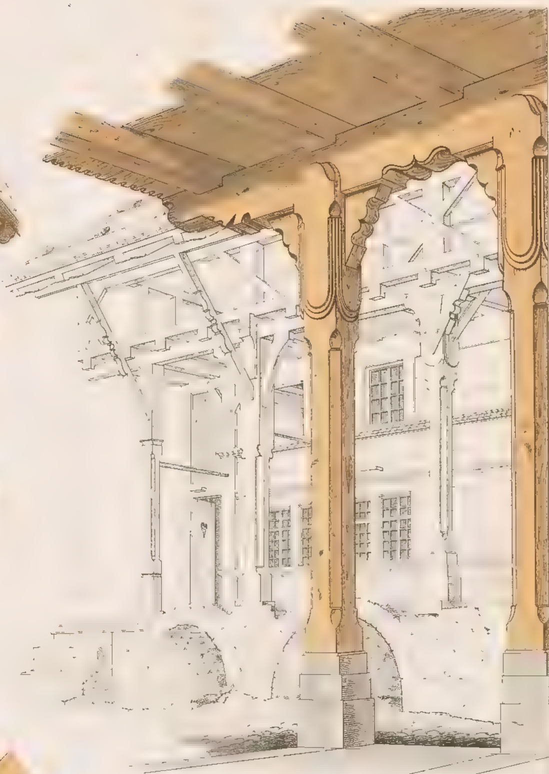


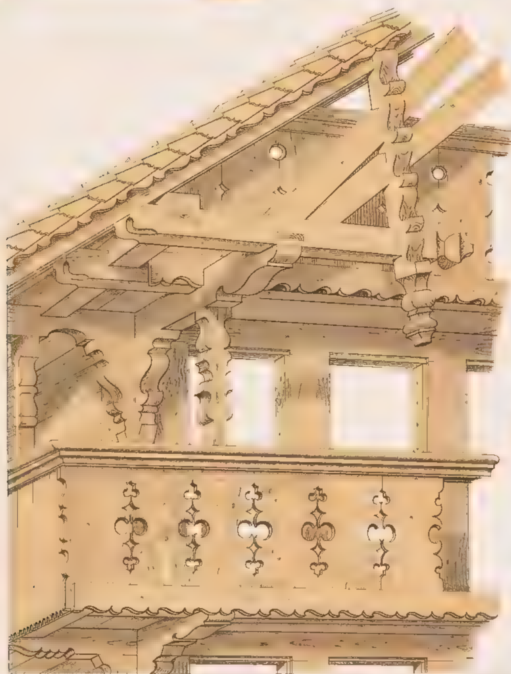


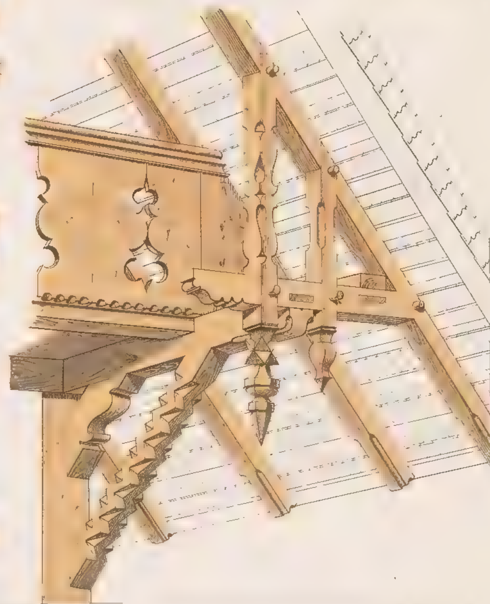








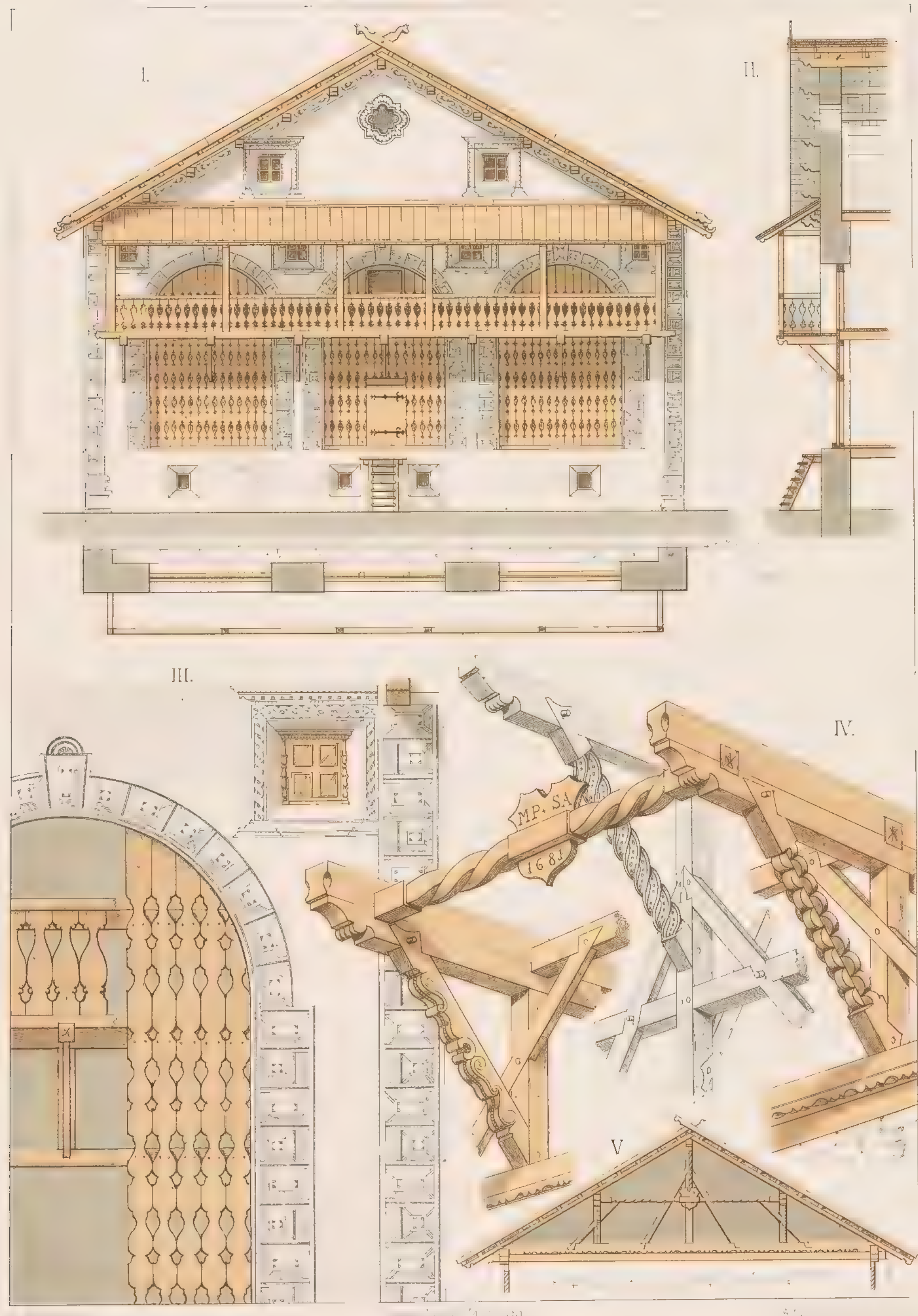







MAISON TOVS.C
QVI. LA. POSSEDERONT. O. ETERNEL. SOIT. LE. CONDVCTEVR. DE. SO
ILE. MAIS. IAY. AV. CIEL. VN. DOMICILE, OV. IAMAIS ELLE N
A
B
C




I.
II.
III.
IV.
V
MP. SA
1681





SCHEUER IN ZERNEZ UND LAUBE IN ALVANEU



E. Gladbach del. Caesar Schmidt, Verlag, Zürich. F. Wirtz, Lith. Anstalt, Darmstadt

DAS HAUS CUORAT IN LAVIN.

Ernst Gladbac

Schweizer Holzs

Text & Verzeichn

38 Tafeln.

I. Serie.

